Georges Canguilhem

Le normal et le pathologique

Table des matières

Avertissement

***

I. Essai sur quelques problèmes concernant le normal et le pathologique (1943)

Préface de la deuxième édition[1]

Introduction

Première partie. L’état pathologique n’est-il qu’une modification quantitative de l’état normal ?

I. Introduction au problème

***

II. Auguste Comte et le « principe de Broussais »

***

***

***

***

***

III. Claude Bernard et la pathologie expérimentale

***

***

***

***

IV. Les conceptions de R. Leriche

***

V. les implications d’une théorie

Deuxième partie. Y a-t-il des sciences du normal et du pathologique ?

I. Introduction au problème

II. Examen critique de quelques concepts : du normal, de l’anomalie et de la maladie, du normal et de l’expérimental

***

***

***

***

III. Norme et moyenne

***

***

***

***

***

IV. Maladie, guérison, santé

***

***

***

***

V. Physiologie et pathologie

***

***

***

***

Conclusion

Index bibliographique

Index des noms cités

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

V

W

Y

Z

II. Nouvelles réflexions concernant le normal et le pathologique (1963-1966)

Vingt ans après…

I. Du social au vital

***

***

***

II. Sur les normes organiques chez l’homme

***

***

III. Un nouveau concept en pathologie : l’erreur

***

***

***

Épilogue

Bibliographie

Index des noms cités

A

B

C

D

F

G

H

I

K

L

M

O

P

Q

R

S

T

U

V

Avertissement

Le présent ouvrage est la réunion de deux études, dont l'une inédite, relatives au même sujet. Il s'agit d'abord de la réédition de ma thèse de doctorat en médecine, facilitée par l'aimable consentement du Comité des Publications de la Faculté des Lettres de Strasbourg au projet des Presses Universitaires de France. À ceux qui ont conçu le projet comme à ceux qui en ont favorisé la réalisation, j'exprime ici ma vive reconnaissance.

Il ne m'appartient pas de dire si celle réédition s'imposait ou non. Il est vrai que ma thèse a eu le bonheur de susciter quelque intérêt dans le monde médical aussi bien que parmi les philosophes. Il me reste à souhaiter qu'elle ne soit pas maintenant jugée trop passée.

En ajoutant quelques considérations inédites à mon premier Essai, *je cherche seulement à fournir un témoignage de mes efforts, sinon de ma réussite, pour conserver un problème, que je tiens pour fondamental, dans le même étal de fraîcheur que ses données de fait, toujours changeantes.*

G. C.

1966

****

La deuxième édition comporte quelques rectifications de détails et quelques notes complémentaires en bas de pages qui sont signalées par un astérisque.

G. C.

1972

I. Essai sur quelques problèmes concernant le normal et le pathologique (1943)

Préface de la deuxième édition[1]

Cette deuxième édition de ma thèse de doctorat en médecine reproduit exactement le texte de la première, publiée en 1943. Ce n'est nullement pour des raisons de contentement définitif de moi-même. Mais, d'une part, le Comité des Publications de la Faculté des Lettres de Strasbourg – que je remercie très cordialement d'avoir décidé la réimpression de mon ouvrage – ne pouvait supporter les frais qu'eût entraînés un remaniement du texte. D'autre part, les corrections ou compléments à ce premier essai trouveront place dans un travail à venir, plus général. Je voudrais seulement indiquer ici de quelles nouvelles lectures, de quelles critiques qui ont été faites, de quelles réflexions personnelles j'aurais pu et dû faire bénéficier la première version de mon essai.

Et tout d'abord, même en 1943, j'aurais pu signaler quel secours je pouvais trouver, pour le thème central de mon exposé, dans des ouvrages comme le Traité de psychologie générale *de M. Pradines et la* Structure du comportement *de M. Merleau-Ponty. Je n'ai pu qu'indiquer le second, découvert alors que mon manuscrit était à l'impression. Je n'avais pas encore lu le premier. Il suffit de se rappeler les conditions de la diffusion des livres en 1943 pour comprendre les difficultés de la documentation à l'époque. Du reste, je dois avouer ne pas trop les regretter, préférant de beaucoup à un acquiescement aux vues d'autrui, même pleinement sincère, une convergence dont le caractère fortuit fait mieux ressortir la valeur de nécessité intellectuelle.*

Je devrais, si j'écrivais aujourd'hui cet essai, faire une grande place aux travaux de Selye et à sa théorie de l'état d'alarme organique. Cet exposé pourrait servir de médiation entre les thèses, à première vue bien différentes, de Leriche el de Goldstein, dont j'ai fait le plus grand cas. Selye a établi que des ratés ou des dérèglements du comportement, comme les émotions et la fatigue qu'elles engendrent, produisent, par leur réitération fréquente, une modification structurale du cortex surrénalien analogue à celle que détermine l'introduction dans le milieu intérieur de substances hormonales, soit impures soit pures mais à hautes doses, ou bien de

substances toxiques. Tout état organique de tension désordonnée, tout comportement d'alarme et de détresse (stress) *provoque la réaction surrénalienne. Cette réaction est « normale », eu égard à l'action et aux effets de la corticoslérone dans l'organisme. D'ailleurs, ces réactions structurales, que Selye nomme réactions d'adaptation et réactions d'alarme, intéressent aussi bien la thyroïde ou l'hypophyse que la surrénale. Mais ces réactions normales (c'est-à-dire biologiquement favorables) finissent par user l'organisme dans le cas de répétitions anormales (c'est-à-dire statistiquement fréquentes) des situations génératrices de la réaction d'alarme. Il s'installe donc, chez certains individus, des maladies de désadaptation. Les décharges répétées de corticoslérone provoquent soit des troubles fonctionnels, tels que le spasme vasculaire et l'hypertension, soit des lésions morphologiques, telles que l'ulcère de l'estomac. C'est ainsi qu'on a observé, dans la population des villes anglaises soumises aux raids aériens de la dernière guerre, une multiplication notable des cas d'ulcère gastrique.*

Si on interprète ces faits du point de vue de Goldstein, on verra la maladie dans le comportement catastrophique, si on les interprète du point de vue de Leriche, on la verra dans la détermination de l'anomalie histologique par le désordre physiologique. Ces deux points de vue ne s'excluent pas, bien loin de là.

De même, je tirerais aujourd'hui un grand parti des ouvrages d'Etienne Wolff sur Les changements de sexe *et* La science des monstres à *l'occasion de mes références aux problèmes de la tératogenèse. J'insisterais davantage sur la possibilité et même l'obligation d'éclairer par la connaissance des formations monstrueuses celle des formations normales. Je proposerais avec encore plus de force qu'il n'y a pas en soi et* a priori *de différence ontologique entre une forme vivante réussie et une forme manquée. Du reste peut-on parler de formes vivantes manquées ? Quel manque peut-on bien déceler chez un vivant, tant qu'on n'a pas fixé la nature de ses obligations de vivant ?*

J'aurais dû aussi tenir compte – plus encore que des approbations ou confirmations qui me sont venues de médecins, psychologues comme mon ami Lagache, professeur à la Sorbonne, ou biologistes, comme MM.

Sabiani et Kehl, de la Faculté de Médecine d'Alger – des critiques à la fois compréhensives et fermes de M. Louis Bounoure, de la Faculté des Sciences de Strasbourg. Dans son ouvrage L'autonomie de l'être vivant, *M. Bounoure me reproche avec autant d'esprit que de cordialité de céder à « l'obsession évolutionniste » et considère avec une grande perspicacité, s'il m'est permis de le dire, l'idée d'une normativité du vivant comme une projection sur toute la nature vivante de la tendance humaine au dépassement. C'est en effet un grave problème, à la fois biologique et philosophique, que de savoir s'il est ou non légitime d'introduire l'Histoire dans la Vie (je pense ici à Hegel et aux problèmes soulevés par l'interprétation de l'hégélianisme). On comprend que je ne puisse aborder cette question dans une préface. Je veux du moins dire qu'elle ne m'échappe pas, que j'espère bien l'aborder plus tard et que je suis reconnaissant à M. Bounoure de m'aider à la poser.*

Enfin, il est certain qu'aujourd'hui je ne pourrais pas ne pas tenir compte, dans l'exposé des idées de Claude Bernard, de la publication en 1947 par le Dr Delhoume des Principes de médecine expérimentale, *où Claude Bernard apporte plus de précision qu'ailleurs dans l'examen du problème de la relativité individuelle du fait pathologique. Mais je ne pense pas que mon jugement sur les idées de Cl. Bernard serait modifié pour l'essentiel.*

J'ajoute en terminant que certains lecteurs se sont étonnés de la brièveté de mes conclusions et du fait qu'elles laissent ouverte la porte philosophique. Je dois dire que ce fut intentionnel. J'avais voulu faire un travail d'approche pour une future thèse de philosophie. J'avais conscience d'avoir assez sinon trop sacrifié, dans une thèse de médecine, au démon philosophique. C'est délibérément que j'ai donné à mes conclusions l'allure de propositions simplement et sobrement méthodologiques.

---

1 1950. – La première édition datant de 1943.

Introduction

Le problème des structures et des comportements pathologiques chez l'homme est immense. Un pied-bot congénital, un inverti sexuel, un diabétique, un schizophrène posent des questions innombrables qui renvoient finalement à l'ensemble des recherches anatomiques, embryologiques, physiologiques, psychologiques. Notre opinion est cependant que ce problème ne doit pas être divisé et que les chances de l'éclairer sont plus grandes si on le prend en bloc que si on le découpe en questions de détail. Mais nous ne sommes pas en mesure, pour le moment, de soutenir cette opinion par la présentation d'une synthèse suffisamment documentée, que nous espérons mener à bien quelque jour. Ce n'est pourtant pas seulement cette impossibilité actuelle que traduit la publication de quelques-unes de nos recherches, mais aussi l'intention de marquer des temps successifs dans l'examen.

La philosophie est une réflexion pour qui toute matière étrangère est bonne, et nous dirions volontiers pour qui toute bonne matière doit être étrangère. Ayant entrepris des études médicales quelques années après la fin des études philosophiques, et parallèlement à l'enseignement de la philosophie, nous devons quelques mots d'explication sur nos intentions. Ce n'est pas nécessairement pour mieux connaître les maladies mentales qu'un professeur de philosophie peut s'intéresser à la médecine. Ce n'est pas davantage nécessairement pour s'exercer à une discipline scientifique. Nous attendions précisément de la médecine une introduction à des problèmes humains concrets. La médecine nous apparaissait, et nous apparaît encore, comme une technique ou un art au carrefour de plusieurs sciences, plutôt que comme une science proprement dite. Deux problèmes qui nous occupaient, celui des rapports entre sciences et techniques, celui des normes et du normal, nous paraissaient devoir bénéficier, pour leur position précise et leur éclaircissement, d'une culture médicale directe. Appliquant à la médecine un esprit que nous voudrions pouvoir dire « non prévenu », il nous a semblé que l'essentiel en restait, malgré tant d'efforts louables pour y introduire des méthodes de rationalisation scientifique, la clinique et la thérapeutique, c'est-à-dire une technique d'instauration ou de restauration

du normal, qui ne se laisse pas entièrement et simplement réduire à la seule connaissance.

Le travail présent est donc un effort pour intégrer à la spéculation philosophique quelques-unes des méthodes et des acquisitions de la médecine. Il ne s'agit, est-il besoin de le dire, de donner aucune leçon, de porter sur l'activité médicale aucun jugement normatif. Nous n'avons pas l'outrecuidance de prétendre à rénover la médecine en lui incorporant une métaphysique. Si la médecine doit être rénovée, c'est aux médecins de le faire à leurs risques et à leur honneur. Mais nous avons l'ambition de contribuer au renouvellement de certains concepts méthodologiques, en rectifiant leur compréhension au contact d'une information médicale. Qu'on n'attende donc pas de nous plus que nous n'avons voulu donner. La médecine est très souvent la proie et la victime de certaine littérature pseudo-philosophique à laquelle, il est juste de le dire, les médecins ne sont pas toujours étrangers, et dans laquelle médecine et philosophie trouvent rarement leur compte. Nous n'entendons pas porter de l'eau à ce moulin. Non plus d'ailleurs nous n'entendons faire œuvre d'historien de la médecine. Si dans notre première partie nous avons placé un problème en perspective historique, c'est uniquement pour des raisons de plus facile intelligibilité. Nous ne prétendons à aucune érudition dans l'ordre de la biographie.

Un mot sur la délimitation de notre sujet. Le problème général du normal et du pathologique peut, du point de vue médical, se spécifier en problème tératologique et en problème nosologique, et ce dernier, à son tour, en problème de nosologie somatique ou de physiopathologie, et en problème de nosologie psychique ou de psychopathologie. C'est très précisément au problème de nosologie somatique, ou de physiologie pathologique, que nous désirons limiter le présent exposé, sans toutefois nous interdire d'emprunter à la tératologie ou à la psychopathologie telle donnée, telle notion ou telle solution qui nous paraîtraient particulièrement aptes à éclairer l'examen ou à confirmer quelque résultat.

Nous avons tenu également à proposer nos conceptions en liaison avec l'examen critique d'une thèse, généralement adoptée au XIXe siècle, concernant les rapports du normal et du pathologique. Il s'agit de la thèse

selon laquelle les phénomènes pathologiques sont identiques aux phénomènes normaux correspondants, aux variations quantitatives près. En procédant ainsi, nous pensons obéir à une exigence de la pensée philosophique qui est de rouvrir les problèmes plutôt que de les clore. Léon Brunschvieg a dit de la philosophie qu'elle est la science des problèmes résolus. Nous faisons nôtre cette définition simple et profonde.

Première partie. L’état pathologique n’est-il qu’une modification quantitative de l’état normal ?

I. Introduction au problème

Pour agir, il faut au moins localiser. Comment agir sur un séisme ou sur un ouragan ? C’est sans doute au besoin thérapeutique qu’il faut attribuer l’initiative de toute théorie ontologique de la maladie. Voir dans tout malade un homme augmenté ou diminué d’un être c’est déjà en partie se rassurer. Ce que l’homme a perdu peut lui être restitué, ce qui est entré en lui peut en sortir. Même si la maladie est sortilège, envoûtement, possession, on peut espérer de la vaincre. Il suffit de penser que la maladie survient à l’homme pour que tout espoir ne soit pas perdu. La magie offre des ressources innombrables pour communiquer aux drogues et aux rites d’incantation toute l’intensité du désir de guérison. Sigerist a noté que la médecine égyptienne a probablement généralisé, en la composant avec l’idée de la maladie-possession, l’expérience orientale des affections parasitaires. Rejeter des vers c’est récupérer la santé [107,*120*][2]. La maladie entre et sort de l’homme comme par la porte. Aujourd’hui encore il existe une hiérarchie vulgaire des maladies, fondée sur la plus ou moins grande facilité d’en localiser les symptômes. C’est ainsi que la paralysie agitante est plus une maladie que le zona thoracique et le zona, plus que le furoncle. Sans vouloir attenter à la majesté des dogmes pastoriens, on peut bien dire que la théorie microbienne des maladies contagieuses a dû certainement une part non négligeable de son succès à ce qu’elle contient de représentation ontologique du mal. Le microbe, même s’il y faut le truchement compliqué du microscope, des colorants et des cultures, on peut le voir, au lieu qu’on ne saurait voir un miasme ou une influence. Voir un être c’est déjà prévoir un acte. Personne ne contestera le caractère optimiste des théories de l’infection quant à leur prolongement thérapeutique. La découverte des toxines et la reconnaissance du rôle pathogénique des terrains spécifique et individuel ont détruit la belle simplicité d’une doctrine, dont le revêtement

scientifique dissimulait la persistance d'une réaction devant le mal aussi vieille que l'homme lui-même.

Mais si on éprouve le besoin de se rassurer c'est qu'une angoisse hante constamment la pensée, si on délègue à la technique, magique ou positive, le soin de restaurer dans la norme souhaitée l'organisme affecté de maladie, c'est qu'on n'attend rien de bon de la nature par elle-même.

Inversement, la médecine grecque offre à considérer, dans les écrits et les pratiques hippocratiques, une conception non plus ontologique mais dynamique de la maladie, non plus localisationniste mais totalisante. La nature *(physis),* en l'homme comme hors de lui, est harmonie et équilibre. Le trouble de cet équilibre, de cette harmonie, c'est la maladie. Dans ce cas, la maladie n'est pas quelque part dans l'homme. Elle est en tout l'homme et elle est tout entière de lui. Les circonstances extérieures sont des occasions mais non des causes. Ce qui est en équilibre dans l'homme, et dont le trouble fait la maladie, ce sont quatre humeurs dont la fluidité est précisément apte à supporter des variations et des oscillations, et dont les qualités sont couplées selon leur contraste (chaud, froid, humide, sec). La maladie n'est pas seulement déséquilibre ou dysharmonie, elle est aussi, et peut-être surtout, effort de la nature en l'homme pour obtenir un nouvel équilibre. La maladie est réaction généralisée à intention de guérison. L'organisme fait une maladie pour se guérir. La thérapeutique doit d'abord tolérer et au besoin renforcer ces réactions hédoniques et thérapeutiques spontanées. La technique médicale imite l'action médicale naturelle *(vis medicalrix naturae).* Imiter c'est non seulement copier une apparence, c'est mimer une tendance, prolonger un mouvement intime. Certes, une telle conception est aussi un optimisme, mais ici l'optimisme concerne le sens de la nature et non pas l'effet de la technique humaine.

La pensée des médecins n'a pas fini d'osciller de l'une à l'autre de ces deux représentations de la maladie, de l'une à l'autre de ces deux formes d'optimisme, trouvant chaque fois pour l'une ou pour l'autre attitude quelque bonne raison dans une pathogénie fraîchement élucidée. Les maladies de carence et toutes les maladies infectieuses ou parasitaires font marquer un point à la théorie ontologique, les troubles endocriniens et toutes les maladies à préfixe *dys,* à la théorie dynamiste ou fonctionnelle.

Ces deux conceptions ont pourtant un point commun : dans la maladie, ou mieux dans l'expérience de l'être malade, elles voient une situation polémique, soit une lutte de l'organisme et d'un être étranger, soit une lutte intérieure de forces affrontées. La maladie diffère de l'état de santé, le pathologique du normal, comme une qualité d'une autre, soit par présence ou absence d'un principe défini, soit par remaniement de la totalité organique. Passe encore cette hétérogénéité des états normal et pathologique dans la conception naturiste qui attend peu de l'intervention humaine pour la restauration du normal. La nature trouvera les voies vers la guérison. Mais dans une conception qui admet et attend que l'homme puisse forcer la nature et la plier à ses vœux normatifs, l'altération qualitative séparant le normal du pathologique était difficilement soutenable. Ne répétait-on pas depuis Bacon qu'on ne commande à la nature qu'en lui obéissant ? Commander à la maladie c'est en connaître les rapports avec l'état normal que l'homme vivant – et aimant la vie – souhaite de restaurer. D'où le besoin théorique, à échéance technique différée, de fonder une pathologie scientifique en la reliant à la physiologie. C'est Thomas Sydenham (1624-1689), qui pense que pour aider le malade il faut délimiter et déterminer son mal. Il y a des espèces morbides comme il y a des espèces végétales ou animales. Il y a un ordre dans les maladies, selon Sydenham, comme il y a une régularité dans les anomalies selon I. Geoffroy Saint-Hilaire. Pinel justifiait tous ces essais de classification nosologique en portant le genre à sa perfection dans sa *Nosographie philosophique* (1797) dont Daremberg dit que c'est l'œuvre d'un naturaliste plutôt que d'un clinicien [29,*1201*].

Entre-temps Morgagni (1682-1771), en créant l'anatomie pathologique, avait permis qu'on rattachât à des lésions d'organes définies des groupements de symptômes stables. En sorte que la classification nosographique trouvait un substrat dans la décomposition anatomique. Mais comme depuis Harvey et Haller l'anatomie s'était « animée » pour devenir physiologie, la pathologie venait naturellement prolonger la physiologie. De toute cette évolution des idées médicales, on trouve chez Sigerist un exposé sommaire et magistral [107, *117-142*]. L'aboutissement de cette évolution, c'est la formation d'une théorie des rapports entre le normal et le pathologique selon laquelle les phénomènes pathologiques ne sont dans les organismes vivants rien de plus que des variations quantitatives, selon le

plus et le moins, des phénomènes physiologiques correspondants. Sémantiquement, le pathologique est désigné à partir du normal non pas tant comme *a* ou *dys* que comme *hyper* ou *hypo*. Tout en retenant de la théorie ontologique sa confiance apaisante dans la possibilité de vaincre techniquement le mal, on est ici très loin de penser que santé et maladie soient des opposés qualitatifs, des forces en lutte. Le besoin de rétablir la continuité, pour mieux connaître afin de mieux agir, est tel qu'à la limite le concept de maladie s'évanouirait. La conviction de pouvoir scientifiquement restaurer le normal est telle qu'elle finit par annuler le pathologique. La maladie n'est plus objet d'angoisse pour l'homme sain, elle est devenue objet d'étude pour le théoricien de la santé. C'est dans le pathologique, édition en gros caractères, qu'on déchiffre l'enseignement de la santé, un peu comme Platon cherchait dans les institutions de l'État l'équivalent agrandi et plus facilement lisible des vertus et des vices de l'âme individuelle.

***

L'identité réelle des phénomènes vitaux normaux et pathologiques, apparemment si différents et chargés par l'expérience humaine de valeurs opposées, est devenue, au cours du XIXe siècle, une sorte de dogme, scientifiquement garanti, dont l'extension dans le domaine de la philosophie et de la psychologie semblait commandée par l'autorité que les biologistes et les médecins lui reconnaissaient. En France, ce dogme a été exposé, dans des conditions et conformément à des intentions bien différentes, par Auguste Comte et par Claude Bernard. Dans la doctrine de Comte, c'est une idée dont il se reconnaît très explicitement et respectueusement redevable à Broussais. Chez Cl. Bernard c'est la conclusion tirée de toute une vie d'expérimentation biologique dont la célèbre *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* codifie méthodiquement la pratique. Dans la pensée de Comte, l'intérêt se porte du pathologique vers le normal, aux fins de déterminer spéculativement les lois du normal, car c'est comme substitut d'une expérimentation biologique souvent impraticable, surtout sur l'homme, que la maladie apparaît digne d'études systématiques. L'identité du normal et du pathologique est affirmée au bénéfice de la connaissance du normal. Dans la pensée de Cl. Bernard, l'intérêt se porte du normal vers le pathologique, aux fins d'une action raisonnée sur le pathologique, car c'est

comme fondement d'une thérapeutique décidément en rupture avec l'empirisme que la connaissance de la maladie est recherchée au moyen de la physiologie et à partir d'elle. L'identité du normal et du pathologique est affirmée au bénéfice de la correction du pathologique. Enfin, l'affirmation d'identité reste, chez Comte, purement conceptuelle, alors que Claude Bernard tente de préciser cette identité dans une interprétation d'allure quantitative et numérique.

Ce n'est point pour la déprécier qu'on qualifie de dogme une telle théorie, mais pour bien en faire saisir la résonance et la portée. Ce n'est point par hasard qu'on choisit de rechercher chez A. Comte et Cl. Bernard les textes qui en ont fixé le sens. L'influence de ces deux auteurs sur la philosophie, la science et plus encore peut-être sur la littérature du XIXe siècle est considérable. Or, il est constant que les médecins cherchent plus volontiers la philosophie de leur art dans la littérature que dans la médecine ou dans la philosophie elles-mêmes. La lecture de Littré, de Renan, de Taine a certainement suscité plus de vocations médicales que celle de Richerand ou de Trousseau, car c'est un fait avec lequel il faut compter qu'on vient à la médecine généralement en toute ignorance des théories médicales, mais non sans idées préconçues sur bien des concepts médicaux. La diffusion des idées de Comte dans les milieux médicaux, scientifiques et littéraires a été l'œuvre de Littré et de Charles Robin, premier titulaire de la chaire d'histologie à la Faculté de Médecine de Paris[3]. C'est surtout dans le domaine de la psychologie que leur écho s'est prolongé. Nous l'entendons chez Renan : « Le sommeil, la folie, le délire, le somnambulisme, l'hallucination offrent à la psychologie individuelle un champ d'expérience bien plus avantageux que l'état régulier. Car les phénomènes qui, dans cet état, sont comme effacés par leur ténuité, apparaissent dans les crises extraordinaires d'une manière plus sensible par leur exagération. Le physicien n'étudie pas le galvanisme dans les faibles quantités que présente la nature, mais il le multiplie par l'expérimentation afin de l'étudier avec plus de facilité, bien sûr d'ailleurs que les lois étudiées dans cet état exagéré sont identiques à celles de l'état naturel. De même la psychologie de l'humanité devra s'édifier surtout par l'étude des folies de l'humanité, de ses rêves, de ses hallucinations qui se retrouvent à chaque page de l'histoire de l'esprit humain » [99, *184*]. L. Dugas, dans son étude sur Ribot, a bien montré la parenté entre les vues méthodologiques de Ribot et les idées de

Comte et de Renan, son ami et protecteur [37, *21* et 65]. « La physiologie et la pathologie – celles de l'esprit aussi bien que celles du corps – ne s'opposent pas l'une à l'autre comme deux contraires, mais comme deux parties d'un même tout… La méthode pathologique tient à la fois de l'observation pure et de l'expérimentation. C'est un puissant moyen d'investigation et qui a été riche en résultats. La maladie est, en effet, une expérimentation de l'ordre le plus subtil, instituée par la nature elle-même dans des circonstances bien déterminées et avec des procédés dont l'art humain ne dispose pas : elle atteint l'inaccessible » [100].

Non moins large et profonde est l'influence de Claude Bernard sur les médecins de l'époque 1870-1914, soit directement par la physiologie, soit indirectement par la littérature, comme l'ont établi les travaux de Lamy et de Donald-King sur les rapports du naturalisme littéraire et des doctrines biologiques et médicales du XIXe siècle [68 et 34]. Nietzsche lui-même emprunte à Claude Bernard, et précisément l'idée que le pathologique est homogène au normal. Citant un long passage sur la santé et la maladie, tiré des *Leçons sur la chaleur animale*[4], Nietzsche le fait précéder de la réflexion suivante : « La valeur de tous les états morbides consiste en ceci qu'ils montrent sous un verre grossissant certaines conditions qui, bien que normales, sont difficilement visibles à l'état normal » *(La volonté de puissance,* § 533, trad. Bianquis, N.R.F., I, 364).

Ces indications sommaires paraissent devoir suffire à montrer que la thèse dont on voudrait définir le sens et la portée n'est pas inventée pour les besoins de la cause. L'histoire des idées n'est pas nécessairement superposable à l'histoire des sciences. Mais comme les savants mènent leur vie d'hommes dans un milieu et un entourage non exclusivement scientifiques, l'histoire des sciences ne peut négliger l'histoire des idées. Appliquant à une thèse sa propre conclusion, on pourrait dire que les déformations qu'elle subit dans le milieu de culture en peuvent révéler la signification essentielle.

On a choisi de centrer l'exposé autour des noms de Comte et de Cl. Bernard parce que ces auteurs ont vraiment joué le rôle, à demi volontaire, de porte-drapeaux ; d'où la préférence qui leur est donnée sur tant d'autres, également cités, qu'on aurait pu éclairer plus vivement dans telle ou telle

autre perspective[5]. Si l'on a choisi d'adjoindre à l'exposé des idées de Comte et de Cl. Bernard l'exposé des idées de Leriche c'est pour une raison précisément inverse. Ce dernier auteur est discuté, tant en médecine qu'en physiologie, et ce n'est pas le moindre de ses mérites. Mais il est possible que l'exposé de ses conceptions dans une perspective historique découvre en elles des profondeurs et une portée insoupçonnées. Sans sacrifier au culte de l'autorité, on ne peut contester à un praticien éminent une compétence en matière de pathologie bien supérieure à celle de Comte ou de Cl. Bernard. Il n'est pas d'ailleurs tout à fait sans intérêt, pour les problèmes examinés ici, que Leriche occupe actuellement au Collège de France la chaire de médecine illustrée par Cl. Bernard lui-même. Les dissonances n'en ont que plus de sens et de prix.

II. Auguste Comte et le « principe de Broussais »

Auguste Comte affirme l'identité réelle des phénomènes pathologiques et des phénomènes physiologiques correspondants durant les trois stades principaux de son évolution intellectuelle, dans la période préparatoire au *Cours de philosophie positive*, marquée au début par l'amitié avec Saint-Simon, dont Comte se sépare en 1824[6] ; – dans la période dite proprement de la philosophie positive ; – dans la période, par certains traits si différente de la précédente, du *Système de politique positive.* Comte attribue à ce qu'il appelle le principe de Broussais une portée universelle, dans l'ordre des phénomènes biologiques, psychologiques et sociologiques.

C'est en 1828, en rendant compte du traité de Broussais *De l'irritation et de la folie*, que Comte adhère à ce principe et le reprend pour son propre usage [26]. Comte attribue à Broussais le mérite qui revient en réalité à Bichat, et avant lui à Pinel, d'avoir proclamé que toutes les maladies admises ne sont que des symptômes et qu'il ne saurait exister de dérangements des fonctions vitales sans lésions d'organes ou plutôt de tissus. Mais surtout, ajoute Comte, « jamais on n'a conçu d'une manière aussi directe et aussi satisfaisante la relation fondamentale entre la pathologie et la physiologie » ; Broussais explique en effet toutes les maladies comme consistant essentiellement « dans l'excès ou le défaut de l'excitation des divers tissus au-dessus et au-dessous du degré qui constitue l'état normal ».

Les maladies ne sont donc que les effets de simples changements d'intensité dans l'action des stimulants indispensables à l'entretien de la santé.

De ce jour, Comte élève la conception nosologique de Broussais au rang d'axiome général, et ce ne serait pas trop de dire qu'il lui accorde la même valeur dogmatique qu'à la loi de Newton ou au principe de d'Alembert. Il est certain du reste, que lorsqu'il cherche à rattacher son principe sociologique fondamental « le progrès n'est que le développement de l'ordre » à quelque autre principe plus général, capable de le valider, Comte hésite entre l'autorité de Broussais et celle de d'Alembert. Tantôt il se réfère à la réduction par d'Alembert des lois de la communication des mouvements aux lois de l'équilibre [28, *I, 490-94*], tantôt à l'aphorisme de Broussais. La théorie positive de la modificabilité des phénomènes « se condense entièrement dans ce principe universel, résulté de l'extension systématique du grand aphorisme de Broussais : toute modification, artificielle ou naturelle, de l'ordre réel concerne seulement l'intensité des phénomènes correspondants…, malgré les variations de degré, les phénomènes conservent toujours le même arrangement, tout changement de *nature* proprement dit, c'est-à-dire de classe, étant d'ailleurs reconnu contradictoire » [28, *III, 71*]. Progressivement, Comte en vient presque à revendiquer pour lui-même la paternité intellectuelle de ce principe, en raison de l'extension systématique qu'il lui a donnée, exactement comme au début il estimait que Broussais l'ayant emprunté à Brown pouvait le revendiquer pour lui-même, en raison de l'usage personnel qu'il en avait fait [28, *IV, App. 223*]. Il faut citer ici un assez long passage qu'un abrégé affaiblirait : « La judicieuse observation des maladies institue, envers les êtres vivants, une suite d'expériences indirectes, beaucoup plus propres que la plupart des expériences directes à éclaircir les notions dynamiques et même statiques. Mon Traité philosophique a fait assez apprécier la nature et la portée d'un tel procédé, d'où émanent réellement les principales acquisitions biologiques. Il repose sur le grand principe dont je dus attribuer la découverte à Broussais parce qu'il ressort de l'ensemble de ses travaux, quoique j'en aie seul construit la formule générale et directe. L'état pathologique était jusqu'alors rapporté à des lois toutes différentes de celles qui régissent l'état normal : en sorte que l'exploration de l'un ne pouvait rien décider pour l'autre. Broussais établit que les phénomènes de la maladie coïncident essentiellement avec ceux de la santé dont ils ne

diffèrent jamais que par l'intensité. Ce lumineux principe est devenu la base systématique de la pathologie, ainsi subordonnée à l'ensemble de la biologie. Appliqué en sens inverse, il explique et perfectionne la haute aptitude de l'analyse pathologique pour éclairer les spéculations biologiques… Les lumières qu'on lui doit déjà ne peuvent donner qu'une faible idée de son efficacité ultérieure. Le régime encyclopédique l'étendra surtout aux fonctions intellectuelles et morales, auxquelles le principe de Broussais n'a pas encore été dignement appliqué, en sorte que leurs maladies nous étonnent ou nous émeuvent sans nous éclairer…, outre son efficacité directe pour les questions biologiques, il constituera, dans le système général de l'éducation positive une heureuse préparation logique aux procédés analogues envers la science finale. Car l'organisme collectif, en vertu de sa complication supérieure, comporte des troubles encore plus graves, plus variés et plus fréquents que ceux de l'organisme individuel. Je ne crains pas d'assurer que le principe de Broussais doit être étendu jusque-là, et je l'y ai souvent appliqué pour confirmer ou perfectionner les lois sociologiques. Mais l'analyse des révolutions ne saurait éclairer l'étude positive de la société, sans l'initiation logique résultée à cet égard des cas plus simples que présente la biologie » [28, *I, 651-53*]. Voilà donc un principe de nosologie investi d'une autorité universelle, y compris dans l'ordre politique. Il est du reste assuré que c'est cette ultime utilisation projetée qui lui confère rétroactivement toute la valeur dont il est déjà capable, selon Comte, dans l'ordre biologique.

***

C'est la 40e leçon du *Cours de philosophie positive :* considérations philosophiques sur l'ensemble de la science biologique, qui contient le texte le plus complet de Comte, sur le problème qui nous occupe. Il s'agit de montrer quelles difficultés rencontre dans les caractères originaux du vivant la simple extension des méthodes d'expérimentation qui ont fait dans l'ordre des phénomènes physico-chimiques la preuve de leur fécondité : « Une expérimentation quelconque est toujours destinée à découvrir suivant quelles lois chacune des influences déterminantes ou modificatrices d'un phénomène participe à son accomplissement, et elle consiste, en général, à introduire dans chaque condition proposée un changement bien défini, afin d'apprécier directement la variation correspondante du phénomène lui-

même » [27, 269]. Or en biologie, la variation imprimée à une ou plusieurs conditions d'existence du phénomène ne peut pas être quelconque, mais doit être comprise entre certaines limites compatibles avec l'existence du phénomène ; en outre, le fait du *consensus* fonctionnel propre à l'organisme interdit de suivre avec une suffisante précision analytique le rapport qui lie une perturbation déterminée à ses effets exclusifs supposés. Mais, pense Comte, si l'on veut bien admettre que l'essentiel dans l'expérimentation ce n'est pas l'intervention artificielle du chercheur dans le cours d'un phénomène qu'il tend intentionnellement à perturber, que c'est bien plutôt la comparaison entre un phénomène témoin et un phénomène altéré quant à quelqu'une de ses conditions d'existence, il s'ensuit que les maladies doivent pouvoir jouer le rôle, aux yeux du savant, d'expérimentations spontanées, permettant une comparaison entre les divers états anormaux de l'organisme et son état normal. « Suivant le principe éminemment philosophique qui sert désormais de base générale et directe à la pathologie positive, et dont nous devons l'établissement définitif au génie hardi et persévérant de notre illustre concitoyen, M. Broussais, l'état pathologique ne diffère point radicalement de l'état physiologique, à l'égard duquel il ne saurait constituer, sous un aspect quelconque, qu'un simple prolongement plus ou moins étendu des limites de variation soit supérieures soit inférieures, propres à chaque phénomène de l'organisme normal, sans pouvoir jamais produire de phénomènes vraiment nouveaux, qui n'auraient point, à un certain degré, leurs analogues purement physiologiques » [27, *175*]. Par suite toute conception de pathologie doit s'appuyer sur une connaissance préalable de l'état normal correspondant, mais inversement l'étude scientifique des cas pathologiques devient un moment indispensable de toute recherche des lois de l'état normal. L'observation des cas pathologiques présente sur l'exploration proprement expérimentale des avantages réels et nombreux. Le passage du normal à l'anormal est plus lent et plus naturel quand il s'agit d'une maladie, et le retour à l'état normal, lorsqu'il se produit, fournit spontanément une contre-épreuve vérificatrice. De plus, lorsqu'il s'agit de l'homme, l'exploration pathologique est plus riche que l'exploration expérimentale nécessairement limitée. Valable au fond pour tous les organismes, même végétaux, l'étude scientifique des cas morbides convient éminemment aux phénomènes vitaux les plus complexes et donc les plus délicats et les plus fragiles qu'une expérimentation directe, trop brusquement perturbatrice, risquerait de dénaturer. Comte pense ici aux

phénomènes de la vie de relation chez les animaux supérieurs et chez l'homme, aux fonctions nerveuses et aux fonctions psychiques. Enfin l'étude des anomalies et monstruosités, conçues comme des maladies à la fois plus anciennes et moins curables que les perturbations fonctionnelles des divers appareils végétatifs ou neuromoteurs, complète l'étude des maladies : le « moyen tératologique » vient s'ajouter pour l'investigation biologique au « moyen pathologique » [27, *179*].

Il convient de remarquer d'abord le caractère particulièrement abstrait de cette thèse, l'absence au cours de son exposé littéral de tout exemple précis d'ordre médical propre à l'illustrer. Faute de pouvoir référer à des exemples ces propositions générales, on ignore à quel point de vue Comte se place pour affirmer que le phénomène pathologique a toujours son analogue dans un phénomène physiologique, qu'il ne constitue rien de radicalement nouveau. En quoi une artère sclérosée est-elle analogue à une artère normale, en quoi un cœur asystolique est-il identique à un cœur d'athlète en possession de tous ses moyens ? Sans doute, faut-il entendre que dans la maladie comme dans la santé les lois des phénomènes vitaux sont les mêmes. Mais alors pourquoi ne pas le dire expressément et pourquoi n'en pas proposer d'exemples ? Et même alors, cela entraîne-t-il que des effets analogues soient déterminés dans la santé et dans la maladie par des mécanismes analogues ? Qu'on réfléchisse à cet exemple donné par Sigerist : « Pendant la digestion, le nombre des globules blancs augmente. Il en est de même au début d'une infection. Par conséquent, ce phénomène est tantôt physiologique, tantôt pathologique, selon la cause qui l'a provoqué » [107, *109*].

On remarque ensuite qu'en dépit de la réciprocité d'éclaircissement que le normal reçoit de son rapprochement avec le pathologique et le pathologique de son assimilation au normal, Comte insiste à plusieurs reprises sur l'obligation de déterminer préalablement le normal et ses vraies limites de variation avant d'explorer méthodiquement les cas pathologiques. C'est bien dire qu'à la rigueur, privée des leçons de la maladie, espèce du genre expérimentation, une connaissance des phénomènes normaux est possible et requise, uniquement fondée sur l'observation. Mais une grave lacune se présente en ceci que Comte ne propose aucun critère permettant de reconnaître qu'un phénomène est normal. On est donc fondé à penser que,

sur ce point, il se réfère au concept usuel correspondant, étant donné qu'il utilise indifféremment les notions d'état normal, d'état physiologique et d'état naturel [27, *175*, *176*]. Mieux encore, ayant à définir les limites des perturbations pathologiques ou expérimentales, compatibles avec l'existence des organismes, Comte identifie ces limites avec celles d'une « harmonie d'influences distinctes tant extérieures qu'intérieures » [27, *169*]. En sorte que, finalement éclairé par ce concept *d'harmonie*, le concept de normal ou de physiologique est ramené à un concept qualitatif et polyvalent, esthétique et moral plus encore que scientifique.

Pareillement, en ce qui concerne l'affirmation d'identité du phénomène normal et du phénomène pathologique correspondant, il est clair que l'intention de Comte est de nier la différence qualitative que les vitalistes admettaient entre l'un et l'autre. En bonne logique, nier une différence qualitative doit conduire à affirmer une homogénéité quantitativement exprimable. C'est sans doute à quoi tend Comte en définissant le pathologique comme « simple prolongement plus ou moins étendu des limites de variation, soit supérieures, soit inférieures, propres à chaque phénomène de l'organisme normal ». Mais enfin il faut bien reconnaître que les termes utilisés ici, pour n'être que vaguement et lâchement quantitatifs, conservent encore une résonance qualitative. Ce vocabulaire inadéquat à l'intention qu'il veut exprimer, Comte le tient de Broussais et c'est en remontant jusqu'à Broussais que nous comprendrons les incertitudes et les lacunes de l'exposé de Comte.

***

Nous résumons la théorie de Broussais de préférence d'après le traité *De l'irritation et de la folie*, puisque c'est parmi ses œuvres celle que Comte connaissait le mieux. Nous avons pu constater que ni le *Traité de physiologie appliquée à la pathologie*, ni le *Catéchisme de médecine physiologique* ne formulent cette théorie plus clairement ni d'une autre manière[7]. Broussais reconnaît dans l'excitation le fait vital primordial. L'homme n'existe que par l'excitation exercée sur ses organes par les milieux dans lesquels il est forcé de vivre. Les surfaces de rapport, tant internes qu'externes, transmettent par leur innervation cette excitation au cerveau qui la réfléchit dans tous les tissus, y compris les surfaces de

rapports. Ces surfaces sont placées entre deux sortes d'excitations : les corps étrangers et l'influence du cerveau. C'est sous l'action continue de ces multiples sources d'excitation que la vie s'entretient. Appliquer la doctrine physiologique à la pathologie, c'est rechercher comment « cette excitation peut dévier de l'état normal et constituer un état anormal ou maladif » [18, *263*]. Ces déviations sont de l'ordre du défaut ou de l'excès. L'irritation diffère de l'excitation sous le seul rapport de la quantité. On peut la définir comme l'ensemble des troubles « qui sont produits dans l'économie par les agents qui rendent les phénomènes de la vie plus ou moins prononcés qu'ils ne le sont dans l'état normal » [18, *267*]. L'irritation c'est donc « l'excitation normale, transformée par son excès » [18, *300*]. Par exemple l'asphyxie par défaut d'air oxygéné prive le poumon de son excitant normal. Inversement, un air trop oxygéné « surexcite le poumon d'autant plus fortement que ce viscère est plus excitable et l'inflammation en est la suite » [18, *282*]. Les deux déviations, par défaut ou par excès, n'ont pas la même importance pathologique, la seconde l'emportant notablement sur la première : « Cette seconde source de maladies, l'excès d'excitation converti en irritation, est donc beaucoup plus féconde que la première, ou le défaut d'excitation, et l'on peut affirmer que c'est d'elle que découlent la majeure partie de nos maux » [18, *286*]. Broussais identifie les termes *d'anormal* et de *pathologique* ou de *morbide* [18, *263, 287, 315*] en les employant indifféremment. La distinction entre le normal ou physiologique et l'anormal ou pathologique serait donc une simple distinction quantitative, à s'en tenir aux termes d'excès et de défaut. Cette distinction vaut pour les phénomènes mentaux, comme pour les phénomènes organiques, une fois admise par Broussais la théorie physiologique des facultés intellectuelles, [18, *440*]. Telle est, sommairement présentée, la thèse dont la fortune est due plus certainement à la personnalité de son auteur qu'à la cohérence de sa composition.

Il est clair d'abord que Broussais confond dans la définition de l'état pathologique la cause et l'effet. Une cause peut varier quantitativement et de façon continue et provoquer cependant des effets qualitativement différents. Pour prendre un exemple simple, une excitation quantitativement accrue peut déterminer un état agréable bientôt suivi de douleur, deux sentiments que nul ne voudra confondre. Dans une telle théorie on mêle constamment deux points de vue, celui du malade qui éprouve sa maladie et

que la maladie éprouve, celui du savant qui ne trouve rien dans la maladie dont la physiologie ne puisse rendre compte. Mais il en est des états de l'organisme comme de la musique : les lois de l'acoustique ne sont pas violées dans une cacophonie, cela n'entraîne pas que toute combinaison de sons soit agréable.

En somme, une telle conception peut être développée en deux sens légèrement différents, selon qu'on établit entre le normal et le pathologique un rapport *d'homogénéité* ou un rapport de *continuité*. C'est le rapport de continuité que retient notamment Bégin, disciple de stricte obédience : « La pathologie n'est qu'une branche, une suite, un complément de la physiologie, ou plutôt celle-ci embrasse l'étude des actions vitales à toutes les époques de l'existence des corps vivants. On passe insensiblement de l'une à l'autre de ces sciences, en examinant les fonctions depuis l'instant où les organes agissent avec toute la régularité et toute l'uniformité dont ils sont susceptibles jusqu'à celui où les lésions sont tellement graves que toutes les fonctions sont devenues impossibles et que tous les mouvements sont arrêtés. La physiologie et la pathologie s'éclairent réciproquement » [3, *XVIII*]. Mais il faut bien dire que la continuité d'une transition entre un état et un autre peut fort bien être compatible avec l'hétérogénéité de ces états. La continuité des stades moyens n'abolit pas la diversité des extrêmes. Chez Broussais lui-même, le vocabulaire trahit parfois la difficulté de s'en tenir à l'affirmation d'une réelle homogénéité entre les phénomènes normaux et pathologiques, par exemple « les maladies augmentent, diminuent, interrompent, *dépravent*[8] l'innervation de l'encéphale, sous les rapports instinctif, intellectuel, sensitif et musculaire » [18, *114*], et « l'irritation développée dans les tissus vivants ne les *altère*[9] pas toujours dans le mode qui constitue l'inflammation » [18, *301*]. Plus encore que s'agissant de Comte, on remarquera le vague des notions d'excès et de *défaut*, leur caractère qualitatif et normatif implicite, à peine dissimulé sous leur prétention métrique. C'est par rapport à une mesure jugée valable et souhaitable – et donc par rapport à une norme – qu'il y a excès ou défaut. Définir l'anormal par le trop ou le trop peu, c'est reconnaître le caractère normatif de l'état dit normal. Cet état normal ou physiologique ce n'est plus seulement une disposition décelable et explicable comme un fait, c'est la manifestation d'un attachement à quelque valeur. Quand Bégin définit l'état normal comme celui où « les organes agissent avec toute la régularité et

l’uniformité dont ils sont susceptibles » nous ne pouvons pas hésiter à reconnaître *qu’un idéal de perfection,* en dépit de l’horreur qu’inspirait à Broussais toute ontologie, *plane sur cette tentative de définition positive.*

On peut esquisser dès maintenant l’objection majeure à la thèse selon laquelle la pathologie est une physiologie étendue ou élargie. L’ambition de rendre la pathologie et par suite la thérapeutique intégralement scientifiques, en les faisant procéder simplement d’une physiologie préalablement instituée, n’aurait de sens que si d’abord une définition purement objective pouvait être donnée du normal comme d’un fait, si de plus on pouvait traduire toute différence entre l’état normal et l’état pathologique dans le langage de la quantité, car la quantité seule peut rendre compte à la fois de l’homogénéité et de la variation. On ne pense pas déprécier la physiologie ni la pathologie en contestant cette double possibilité. Mais de toute façon on doit constater que ni Broussais ni Comte n’ont rempli les deux exigences qui paraissent inséparables de la tentative à laquelle ils ont attaché leurs noms.

Le fait ne doit pas surprendre de la part de Broussais. La réflexion méthodique n’était pas son fort. Les thèses de la médecine physiologique avaient, pour lui, moins la valeur d’une anticipation spéculative à justifier par des recherches patientes que celle d’une recette thérapeutique à imposer, sous forme de saignées, à tout et à tous. Dans le phénomène général de l’excitation, muée par son excès en irritation, c’est l’inflammation qu’il visait spécialement, armé de sa lancette. Quant à sa doctrine, l’incohérence en doit être attribuée d’abord à ceci qu’elle compose, sans trop de souci de leurs implications respectives, les enseignements de Xavier Bichat et de John Brown, dont il convient de dire quelques mots.

***

Le médecin écossais Brown (1735-1788), d’abord élève puis rival de Cullen (1712-1780) avait été familiarisé par lui avec la notion d’irritabilité proposée par Glisson (1596-1677) et développée par Haller. Ce dernier, esprit universel et génial, auteur du premier grand traité de physiologie *(Elementa physiologiae*, 1755-1766) entendait par irritabilité la propriété qu’ont certains organes, et spécialement les muscles, de répondre par une

contraction à un stimulant quelconque. La contraction n'est pas un phénomène mécanique analogue à l'élasticité ; c'est la réponse spécifique du tissu musculaire aux diverses sollicitations externes. De même la sensibilité est la propriété spécifique du tissu nerveux [29, *II* ; 13 *bis*, *II* ; 107, *51* ; 110].

Selon Brown, la vie ne se maintient que par une propriété particulière, l'incitabilité, qui permet aux vivants d'être affectés et de réagir. Les maladies ne sont, sous forme de *sthénie* ou *d'asthénie*, qu'une modification quantitative de cette propriété, selon que l'incitation est trop forte ou trop faible. « J'ai fait voir que la santé et la maladie ne sont qu'un même état et dépendent de la même cause, savoir de l'incitation qui ne varie dans les différents cas que par les degrés. J'ai démontré que les puissances qui produisent la santé et la maladie, et qui agissent quelquefois avec un degré d'énergie convenable, d'autres fois trop fortement ou trop faiblement, sont également les mêmes. Le médecin ne doit avoir égard qu'à l'aberration qu'éprouve l'incitation, pour la ramener par des moyens convenables au point où réside la santé » [21, *96*, *note*].

Renvoyant dos à dos les solidistes et les humoristes, Brown affirme que la maladie ne dépend pas du vice primitif des solides ni des fluides, mais uniquement des variations d'intensité de l'incitation. Traiter les maladies c'est corriger l'incitation dans le sens de l'accroissement ou de la diminution. Ch. Daremberg résume ainsi ces idées : « Brown reprend pour son propre compte et accommode à son système une proposition que j'ai déjà eu plusieurs fois l'occasion de vous rappeler dans ces leçons, savoir que la pathologie est un département de la physiologie, ou comme a dit Broussais, de la physiologie pathologique. Brown affirme en effet (§ 65) qu'il est pleinement démontré que l'état de santé et celui de maladie ne sont pas différents, par cela même que les puissances qui produisent ou détruisent l'un et l'autre ont une même action ; il cherche à le prouver, par exemple en comparant la contraction musculaire et le spasme ou le tétanos (§ 57 suiv. ; cf. 136) » [29, *1132*]. Or ce qui nous paraît particulièrement intéressant dans la théorie de Brown, c'est sans doute qu'elle soit, comme le note à plusieurs reprises Daremberg, un point de départ des conceptions de Broussais, mais c'est plus encore qu'elle tende vaguement à s'achever dans une mesure du phénomène pathologique. Brown a prétendu évaluer

numériquement la disposition variable des organes à être incités : « Que l'affection principale (par exemple, l'inflammation des poumons dans la péripneumonie, l'inflammation du pied dans la goutte, l'épanchement de sérosité dans une cavité générale ou particulière dans l'hydropisie) soit comme 6, et l'affection moindre de chaque partie comme 3, le nombre des parties légèrement affectées comme 1 000. L'affection partielle sera avec l'affection du reste du corps dans le rapport de 6 à 3 000. Les causes excitantes qui agissent toujours sur tout le corps, et les remèdes qui en détruisent les effets dans tout l'organisme confirment l'exactitude d'un pareil calcul dans toute maladie générale » [21, *29*]. La thérapeutique est fondée sur un calcul : « Je suppose que la diathèse sthénique soit montée à 60 degrés de l'échelle d'incitation, on doit chercher à soustraire les 20 degrés d'incitation excessive et employer à cet effet des moyens dont le stimulus soit assez faible » [21, *50, note*]. Certes, on a le droit et le devoir de sourire devant cette caricature de mathématisation du phénomène pathologique, mais à la condition d'accorder que la doctrine développe jusqu'au bout l'exigence de ses postulats et que la cohérence des concepts est ici bien complète, alors qu'elle ne l'est pas dans la doctrine de Broussais.

Il y a mieux encore, car un disciple de Brown, Lynch, a construit dans l'esprit du système une échelle des degrés d'incitation, « véritable thermomètre de la santé et de la maladie », comme dit Daremberg, sous forme d'une Table proportionnelle, annexée aux diverses éditions ou traductions des *Éléments de médecine*. Cette table comporte deux échelles de 0 à 80 accolées et inversées, de telle sorte qu'au maximum d'incitabilité (80) corresponde le 0 d'incitation et réciproquement. Aux divers degrés de cette échelle, correspondent, par écart dans les deux sens à partir de la santé parfaite (incitation = 40, incitabilité = 40), les maladies, leurs causes et leurs influences, leurs traitements. Par exemple, dans la zone scalaire comprise entre le 60 et le 70 d'incitation on trouve des affections de la diathèse sthénique : péripneumonie, phrénésie, variole grave, rougeole grave, érysipèle grave, rhumatisme. En regard de quoi, l'indication thérapeutique que voici : « Il faut, pour guérir, diminuer l'incitation. On y parvient en écartant les stimulus trop violents, tandis qu'on ne permet que l'accès des plus faibles ou des stimulants négatifs. Les moyens curatifs sont la saignée, la purgation, la diète, la paix intérieure, le froid, etc. »

Cette exhumation d'une nosologie désuète n'obéit, est-il besoin de le dire, à aucune intention récréative, à aucun désir de satisfaire une vaine curiosité d'érudit. Elle tend uniquement à préciser le sens profond de la thèse qui nous occupe. Il est logiquement irréprochable qu'une identification de phénomènes dont la diversité qualitative est tenue pour illusoire prenne la forme d'une quantification. Ici, la forme d'identification métrique est seulement caricaturale. Mais il n'est pas rare qu'une caricature livre mieux qu'une copie fidèle l'essence d'une forme. Il est vrai que Brown et Lynch ne parviennent en fait qu'à une hiérarchie conceptuelle des phénomènes pathologiques, à un repérage qualitatif d'états entre deux termes extrêmes, la santé et la maladie. Repérer n'est pas mesurer, un degré n'est pas une unité cardinale. Mais l'erreur même est instructive ; assurément elle révèle la signification théorique d'une tentative et sans doute aussi les limites que la tentative rencontre dans l'objet même auquel elle s'applique[10].

***

En admettant que Broussais eût pu apprendre de Brown qu'affirmer l'identité, aux variations quantitatives près, des phénomènes normaux et pathologiques, c'est logiquement s'imposer la recherche d'une méthode de mesure, l'enseignement reçu de Bichat n'eût pas manqué de contrebalancer cette influence. Dans les *Recherches sur la vie et la mort* (1800), Bichat oppose l'objet et les méthodes de la physiologie à l'objet et aux méthodes de la physique. L'instabilité et l'irrégularité sont, selon lui, des caractères essentiels aux phénomènes vitaux, en sorte que les faire entrer de force dans le cadre rigide des relations métriques c'est les dénaturer [12, *art. 7*, § *I).* C'est de Bichat que Comte et même Cl. Bernard tiennent leur méfiance systématique à l'égard de tout traitement mathématique des faits biologiques et spécialement de toute recherche de moyennes, de tout calcul statistique.

Or l'hostilité de Bichat concernant toute intention métrique en biologie s'allie paradoxalement à l'affirmation que les maladies doivent s'expliquer, à l'échelle des tissus constituants de l'organisme, par des variations qu'il faut bien dire quantitatives de leurs propriétés. « Analyser avec précision les propriétés des corps vivants ; montrer que tout phénomène physiologique se rapporte en dernière analyse à ces propriétés considérées dans leur état

naturel, que tout phénomène pathologique dérive de leur augmentation, de leur diminution ou de leur altération ; que tout phénomène thérapeutique a pour principe leur retour au type naturel dont elles étaient écartées ; fixer avec précision les cas où chacune est mise en jeu… voilà la doctrine générale de cet ouvrage » [13, *I*, *XIX*]. On est ici à la source de cette ambiguïté de notions qu'on a reprochée déjà à Broussais et à Comte. Augmentation et diminution sont des concepts de valeur quantitative, mais altération est un concept de valeur qualitative. Sans doute on ne peut en vouloir à des physiologistes et à des médecins de tomber dans le piège du Même et de l'Autre où tant de philosophes se sont pris depuis Platon. Mais il est bon de savoir reconnaître le piège, au lieu de l'ignorer si allègrement au moment même qu'on s'y prend. Toute la doctrine de Broussais est en germe dans cette proposition de Bichat : « Tout moyen curatif n'a pour but que de ramener au type qui leur est naturel les propriétés vitales altérées. Tout moyen qui, dans l'inflammation locale, ne diminue pas la sensibilité organique augmentée, qui, dans les œdématies, les infiltrations, etc., n'augmente pas cette propriété totalement diminuée, qui, dans les convulsions, ne ramène pas à un degré plus bas la contractilité animale, qui ne l'élève pas à un degré plus haut dans la paralysie, etc., manque essentiellement son but ; il est contre-indiqué » [13, *1*,*12*]. La seule différence est que Broussais ramenait toute pathogénie à un phénomène d'accroissement et d'excès, et par suite toute thérapeutique à la saignée. C'est vraiment le cas de dire que l'excès en tout est un défaut !

***

On s'étonnera peut-être de voir que l'exposé d'une théorie d'A. Comte soit devenu prétexte à une exposition rétrospective. Pourquoi n'avoir pas d'emblée adopté l'ordre historique ? Mais d'abord le récit historique renverse toujours l'ordre vrai d'intérêt et d'interrogation. C'est dans le présent que les problèmes sollicitent la réflexion. Si la réflexion conduit à une régression, la régression lui est nécessairement relative. Ainsi l'origine historique importe moins en vérité que l'origine réflexive. Certes Bichat, fondateur de l'histologie, ne doit rien à Auguste Comte. Encore même n'est-ce pas sûr, s'il est vrai que les résistances rencontrées en France par la théorie cellulaire tiennent largement aux fidélités positivistes de Charles Robin. Or on sait que Comte n'admettait pas, d'après Bichat, que l'analyse

pût aller au-delà des tissus [64]. Ce qui est sûr, en tout cas, c'est que, même dans le milieu médical de culture, les théories de pathologie générale propres à Bichat, à Brown et à Broussais n'ont exercé d'influence que dans la mesure où Comte y a reconnu son bien. Les médecins de la seconde moitié du XIXe siècle ignoraient pour la plupart Broussais et Brown, mais peu ignoraient Comte ou Littré ; comme aujourd'hui la plupart des physiologistes ne peuvent ignorer Cl. Bernard, mais méconnaissent Bichat à qui Cl. Bernard se rattache par l'intermédiaire de Magendie.

De remonter aux sources lointaines des idées de Comte, à travers la pathologie de Broussais, de Brown et de Bichat, nous permet de mieux comprendre la portée et les limites de ces idées. Nous savons que Comte tenait de Bichat, par l'intermédiaire de son maître en physiologie, de Blainville, une hostilité décidée à toute mathématisation de la biologie. Il s'en explique longuement dans la 40e leçon du *Cours de philosophie positive.* Cette influence, quoique discrète, du vitalisme de Bichat sur la conception positiviste des phénomènes de la vie, balance les exigences logiques profondes de l'affirmation d'identité entre les mécanismes physiologiques et les mécanismes pathologiques, exigences du reste méconnues par Broussais, autre truchement, sur un point précis de doctrine pathologique, entre Comte et Bichat.

On doit retenir encore que les intentions et les visées de Comte sont bien différentes de celles de Broussais, ou des ascendants spirituels de ce dernier, quand il développe les mêmes conceptions en matière de pathologie. D'une part, Comte prétend codifier les méthodes scientifiques, d'autre part il prétend fonder scientifiquement une doctrine politique. En affirmant de façon générale que les maladies n'altèrent pas les phénomènes vitaux, Comte se justifie d'affirmer que la thérapeutique des crises politiques consiste à ramener les sociétés à leur structure essentielle et permanente, à ne tolérer le progrès que dans les limites de variation de l'ordre naturel que définit la statique sociale. Le principe de Broussais reste donc dans la doctrine positiviste une idée subordonnée à un système et ce sont les médecins, les psychologues et les littérateurs d'inspiration et de tradition positivistes qui l'ont diffusée comme conception indépendante.

III. Claude Bernard et la pathologie expérimentale

Il est certain que Cl. Bernard ne se réfère jamais à Comte lorsqu'il traite du problème des rapports entre le normal et le pathologique, pour lui donner une solution apparemment semblable, il est non moins certain qu'il ne pouvait ignorer les opinions de Comte. On sait que Cl. Bernard a lu Comte, de près et la plume à la main, comme en témoignent les notes, remontant vraisemblablement à 1865-66, que M. Jacques Chevalier a publiées en 1938 [11]. Pour les médecins et les biologistes du Second Empire, Magendie, Comte et Cl. Bernard sont trois dieux – ou trois démons – d'un même culte. Littré, traitant de l'œuvre expérimentale de Magendie, maître de Cl. Bernard, en démonte les postulats qui coïncident avec les idées de Comte sur l'expérimentation en biologie et sur ses rapports avec l'observation des phénomènes pathologiques [78,*162*]. E. Gley a montré le premier que Cl. Bernard a repris à son compte la loi des trois états, dans son article sur les *Progrès des sciences physiologiques (Revue des Deux Mondes,* 1er août 1865) et qu'il a participé à des publications et à des associations dans lesquelles Ch. Robin faisait passer le souffle positiviste [44, *164-170*]. En 1864, Ch. Robin fait paraître, avec Brown-Séquard, le *Journal de l'anatomie et de la physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux,* dans les premiers fascicules desquels paraissent des mémoires de Cl. Bernard, Chevreul, etc. ; Claude Bernard est le second président de la Société de Biologie que Ch. Robin a fondée en 1848 et dont il a formulé les principes directeurs dans une étude lue aux membres fondateurs : « Nous avons pour but, en étudiant l'anatomie et les classifications des êtres, d'élucider le mécanisme des fonctions ; en étudiant la physiologie, d'arriver à connaître comment les organes peuvent s'altérer et dans quelles limites les fonctions peuvent dévier de l'état normal » [44,*166*]. De son côté, Lamy a montré que les artistes et écrivains qui, au XIXe siècle, ont cherché dans la physiologie et la médecine des sources d'inspiration ou des thèmes de réflexion n'ont pratiquement pas distingué entre les idées de Comte et celles de Cl. Bernard [68].

Cela dit, il faut ajouter qu'il est vraiment bien malaisé et assez délicat d'exposer les idées de Cl. Bernard sur le problème précis du sens et de la nature des phénomènes pathologiques. Voici un savant considérable, dont les découvertes et les méthodes n'ont pas encore aujourd'hui épuisé toute leur fécondité, à qui médecins et biologistes se réfèrent constamment, et des œuvres duquel il n'existe aucune édition complète et critique ! La plupart

des leçons professées au Collège de France ont été rédigées et publiées par des élèves. Mais ce que Cl. Bernard a écrit lui-même, sa correspondance, n'ont été l'objet d'aucune curiosité respectueuse et méthodique. On publie de lui, çà et là, des notes et des cahiers dont la polémique s'empare aussitôt, à des fins si expressément tendancieuses, qu'on se pose la question de savoir si les mêmes tendances, au reste très diverses, n'ont pas suscité la publication même de tous ces fragments. La pensée de Cl. Bernard reste un problème. La seule réponse honnête qui lui sera donnée sera la publication méthodique de ses papiers et le dépôt aux archives de ses manuscrits, le jour où on se décidera à le faire[11].

***

L'identité – faut-il dire dans les mécanismes ou les symptômes, ou les deux ? – et la continuité réelles des phénomènes pathologiques et des phénomènes physiologiques correspondants sont, dans l'œuvre de Cl. Bernard, une redite monotone plus encore qu'un thème. On rencontre cette affirmation dans les *Leçons de physiologie expérimentale appliquée à la médecine* (1855), notamment dans les 2e et 22e leçons du tome II ; – dans les *Leçons sur la chaleur animale* (1876). Mais nous choisissons de préférence comme texte fondamental les *Leçons sur le diabète et la glycogenèse animale* (1877) qu'on peut considérer, parmi tous les travaux de Cl. Bernard, comme celui qui est spécialement consacré à l'illustration de la théorie, celui où les faits cliniques et expérimentaux sont présentés au moins autant pour la « morale » d'ordre méthodologique et philosophique qu'on en doit tirer que pour leur signification physiologique intrinsèque.

Cl. Bernard considère la médecine comme la science des maladies, la physiologie comme la science de la vie. Dans les sciences, c'est la théorie qui éclaire et domine la pratique. La thérapeutique rationnelle ne saurait être portée que par une pathologie scientifique et une pathologie scientifique doit se fonder sur la science physiologique. Or, le diabète est une maladie posant des problèmes dont la solution fournit la démonstration de la thèse précédente. « Le bon sens indique que si on connaît complètement un phénomène physiologique, on doit être à même de rendre raison de tous les troubles qu'il peut subir à l'état pathologique : « Physiologie et pathologie se confondent et sont au fond une seule et

même chose » [9, 56]. Le diabète est une maladie consistant seulement et entièrement dans le dérangement d'une fonction normale. « Toute maladie a une fonction normale correspondante dont elle n'est qu'une expression troublée, exagérée, amoindrie ou annulée. Si nous ne pouvons pas aujourd'hui expliquer tous les phénomènes des maladies, c'est que la physiologie n'est pas encore assez avancée et qu'il y a encore une foule de fonctions normales qui nous sont inconnues » [9, 56]. Cl. Bernard s'oppose par là à bien des physiologistes de son temps, selon lesquels la maladie serait une entité extra-physiologique, venant se surajouter à l'organisme. L'étude du diabète ne permet plus de soutenir une telle opinion. « En effet, le diabète est caractérisé par les symptômes suivants : polyurie, polydipsie, polyphagie, autophagie et glycosurie. Aucun de ces symptômes n'est, à proprement parler, un phénomène nouveau, étranger à l'état normal, aucun n'est une production spontanée de la nature. Tous, au contraire, préexistent, sauf leur intensité qui varie à l'état normal et à l'état de maladie » [9, 65-66]. Le montrer est facile en ce qui concerne la polyurie, la polydipsie, la polyphagie et l'autophagie, moins facile en ce qui concerne la glycosurie. Mais Cl. Bernard soutient que la glycosurie est un phénomène « larvé et inaperçu » à l'état normal et que son exagération seule rend apparent [9, *67*]. En réalité, Cl. Bernard ne démontre pas effectivement ce qu'il avance. À la seizième leçon, après avoir confronté les opinions des physiologistes qui affirment et de ceux qui nient la présence constante de sucre dans l'urine normale, après avoir montré la difficulté des expériences et de leur contrôle, Cl Bernard ajoute que dans l'urine normale d'un animal nourri de substances azotées et privé de sucres et de féculents il n'a jamais réussi à déceler la présence des plus faibles quantités de sucre, mais qu'il en va tout autrement d'un animal nourri de sucres ou de féculents en excès. Il est également naturel de penser, dit-il, que la glycémie, au cours de ses oscillations, peut déterminer le passage du sucre dans l'urine. « En somme, je ne crois pas qu'on puisse formuler cette proposition comme une vérité absolue : il existe du sucre dans l'urine normale. Mais j'admets très bien que dans une foule de cas il en existe des traces ; il existe une sorte de glycosurie fugitive qui établit ici, comme partout, un passage insensible et insaisissable entre l'état physiologique et l'état pathologique. Je suis d'accord d'ailleurs avec les cliniciens pour reconnaître que le phénomène glycosurique n'a réellement un caractère pathologique bien avéré que lorsqu'il est devenu permanent » [9, *390*].

Il est piquant de constater ici que, cherchant à apporter un fait particulièrement démonstratif en faveur de son interprétation, dans un cas où il la sent spécialement contestée, Cl. Bernard se trouve réduit à admettre sans preuves expérimentales ce même fait – en raison de la théorie – en supposant sa réalité située par-delà les limites de sensibilité de toutes les méthodes alors usitées pour sa détection. Sur ce point précis, aujourd'hui, H. Frédéricq admet qu'il n'y a pas de glucosurie normale, qu'en certains cas d'ingestion considérable de liquide et de diurèse abondante, le glucose n'est pas réabsorbé dans le rein au niveau du tube contourné et se trouve pour ainsi dire entraîné par lavage [40, *353*\. Cela explique que certains auteurs comme Nolf puissent admettre une glycosurie normale infinitésimale [90, *251*]. S'il n'y a pas normalement de glycosurie, de quel phénomène physiologique la glycosurie diabétique est-elle l'exagération quantitative ?

Pour abréger, on sait que le génie de Cl. Bernard a consisté à montrer que le sucre dans l'organisme animal est un produit de cet organisme même et non pas seulement un produit importé du règne végétal par la voie de l'alimentation – que le sang contient normalement du glucose, et que le sucre urinaire est un produit généralement éliminé par le rein lorsque le taux de la glycémie atteint un certain seuil. Autrement dit, la glycémie est un phénomène constant, indépendant de l'apport alimentaire, au point que c'est l'absence du glucose sanguin qui est anormale, et la glycosurie est la conséquence d'une glycémie accrue au-dessus d'une certaine quantité ayant valeur de seuil. La glycémie n'est pas, chez le diabétique, un phénomène pathologique par elle-même, mais par sa quantité ; en elle-même, la glycémie est « un phénomène normal et constant de l'organisme à l'état de santé » [9, *181*]. « Il n'y a qu'une glycémie, elle est constante, permanente, soit pendant le diabète, soit en dehors de cet état morbide. Seulement elle a des degrés : la glycémie au-dessous de 3 à 4 ‰ n'amène pas la glycosurie ; mais au-dessus la glycosurie se produit… Le passage de l'état normal à l'état pathologique est impossible à saisir et aucune question plus que le diabète n'est propre à montrer la fusion intime de la physiologie et de la pathologie » [9, *132*].

L'énergie que Cl. Bernard dépense à exposer sa thèse ne paraît pas superflue, si on replace cette thèse dans la perspective de l'histoire. En

1866, Jaccoud, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, traitait du diabète, dans une leçon clinique, en professant que la glycémie est un phénomène inconstant et pathologique et que la production du sucre dans le foie est, d'après les travaux de Pavy, un phénomène pathologique. « On ne peut attribuer l'état diabétique à l'exagération d'une opération physiologique qui n'existe pas… Il est impossible de regarder le diabète comme l'exagération d'une opération régulière : c'est l'expression d'une opération tout à fait étrangère à la vie normale. Cette opération est en elle-même l'essence de la maladie » [57, *826*]. En 1883, le même Jaccoud, devenu professeur de pathologie interne, maintenait, dans son *Traité de pathologie interne*, toutes ses objections à la théorie de Cl. Bernard, pourtant plus solidement assise qu'en 1866 : « La transformation de glycogène en sucre est un phénomène ou pathologique ou cadavérique » [58, *945*].

Si l'on veut bien comprendre le sens et la portée de l'affirmation de continuité entre les phénomènes normaux et les phénomènes pathologiques, il faut retenir que la thèse visée par les démonstrations critiques de Cl. Bernard est celle qui admet une différence qualitative dans les mécanismes et les produits des fonctions vitales à l'état pathologique et à l'état normal. Cette opposition de thèses apparaît peut-être mieux dans les *Leçons sur la chaleur animale :* « La santé et la maladie ne sont pas deux modes différant essentiellement, comme ont pu le croire les anciens médecins et comme le croient encore quelques praticiens. Il ne faut pas en faire des principes distincts, des entités qui se disputent l'organisme vivant et qui en font le théâtre de leurs luttes. Ce sont là des vieilleries médicales. Dans la réalité, il n'y a entre ces deux manières d'être que des différences de degré : l'exagération, la disproportion, la désharmonie des phénomènes normaux constituent l'état maladif. Il n'y a pas un cas où la maladie aurait fait apparaître des conditions nouvelles, un changement complet de scène, des produits nouveaux et spéciaux » [8, *391*]. À l'appui de quoi, Cl. Bernard donne un exemple qu'il croit particulièrement propre à ridiculiser l'opinion qu'il combat. Deux physiologistes italiens, Lussana et Ambrossoli, ayant répété ses expériences sur la section du sympathique et ses effets, niaient le caractère physiologique de la chaleur engendrée par la vaso-dilatation dans les organes intéressés. Cette chaleur était, selon eux, morbide, différente à tous points de vue de la chaleur physiologique, celle-ci ayant son origine

dans la combustion des aliments, celle-là dans la combustion des tissus. Comme si ce n'était pas toujours, réplique Cl. Bernard, au niveau des tissus dont il est devenu partie intégrante que l'aliment est comburé. Pensant avoir facilement réfuté les auteurs italiens, Cl. Bernard ajoute : « En réalité, les manifestations physicochimiques ne changent pas de nature, suivant qu'elles ont lieu au-dedans ou au-dehors de l'organisme, et encore suivant l'état de santé ou de maladie. Il n'y a qu'une espèce d'agent calorifique ; qu'il soit engendré dans un foyer ou dans un organisme, il n'en est pas moins identique avec lui-même. Il ne saurait y avoir une chaleur physique et une chaleur animale et encore moins une chaleur morbide et une chaleur physiologique. La chaleur animale morbide et la chaleur physiologique ne diffèrent que par leur degré et non par leur nature » [8, *394*]. D'où la conclusion : « Ces idées de lutte entre deux agents opposés, d'antagonisme entre la vie et la mort, la santé et la maladie, la nature brute et la nature animée ont fait leur temps. Il faut reconnaître partout la continuité des phénomènes, leur gradation insensible et leur harmonie » [*ibid.*].

Ces deux derniers textes nous paraissent particulièrement éclairants, parce qu'ils révèlent une relation d'idées qui n'apparaît nullement dans les *Leçons sur le diabète.* L'idée de la continuité entre le normal et le pathologique est elle-même en continuité avec l'idée de la continuité entre la vie et la mort, entre la matière organique et la matière inerte. Cl. Bernard a incontestablement le mérite d'avoir nié des oppositions jusque-là admises entre le minéral et l'organique, entre le végétal et l'animal, d'avoir affirmé l'omnivalence du postulat déterministe et l'identité matérielle de tous les phénomènes physico-chimiques quel qu'en soit le siège et quelle qu'en soit l'allure. Il n'est pas le premier qui ait affirmé l'identité des productions de la chimie de laboratoire et de la chimie vivante – l'idée était formée depuis que Wœhler avait réalisé la synthèse de l'urée en 1828 – il a simplement « renforcé l'impulsion physiologique donnée à la chimie organique par les travaux de Dumas et de Liebig »[12]. Mais il est le premier qui ait affirmé l'identité physiologique des fonctions du végétal et des fonctions correspondantes de l'animal. On tenait jusqu'à lui que la respiration des végétaux était l'inverse de celle des animaux, les végétaux fixant le carbone et les animaux le brûlant, les végétaux opérant des réductions et les animaux des combustions, les végétaux produisant des synthèses que les

animaux détruisaient en les utilisant, incapables qu'ils étaient d'en produire de semblables.

Toutes ces oppositions ont été niées par Cl. Bernard et la découverte de la fonction glycogénique du foie est une des plus belles réussites de la volonté de « reconnaître partout la continuité des phénomènes ».

On ne se demandera pas maintenant si Cl. Bernard se fait une idée juste de ce qu'est une opposition ou un contraste, et s'il est bien fondé à considérer le couple de notions santé-maladie comme symétrique du couple vie-mort, pour en tirer la conclusion qu'ayant réduit à l'identité les termes du second, il est autorisé à rechercher l'identification des termes du premier. On se demandera ce qu'entend signifier Cl. Bernard en affirmant l'unité de la vie et de la mort. C'est un problème souvent posé, à des fins de polémique laïque ou religieuse, de savoir si Cl. Bernard était ou non matérialiste ou vitaliste[13]. Il semble qu'une lecture attentive des *Leçons sur les phénomènes de la vie* (1878) suggère une réponse nuancée. Cl. Bernard n'admet pas qu'on distingue, du point de vue physico-chimique, les phénomènes du règne organique et les phénomènes du règne minéral : « Le chimisme du laboratoire et le chimisme de la vie sont soumis aux mêmes lois : *il n'y a pas deux chimies* » [10, *I, 224*]. Cela revient à dire que l'analyse scientifique et la technique expérimentale peuvent identifier et reproduire les produits des synthèses vitales au même titre que les espèces minérales. Mais c'est seulement affirmer l'homogénéité de la matière dans la forme vivante et hors de cette forme, car, refusant le matérialisme mécaniste, Cl. Bernard affirme l'originalité de la forme vivante et de ses activités fonctionnelles : « Bien que les manifestations vitales restent placées directement sous l'influence des conditions physico-chimiques, ces conditions ne sauraient grouper, harmoniser les phénomènes dans l'ordre et la succession qu'ils affectent spécialement dans les êtres vivants » [10, *II, 218*]. Et plus nettement encore : « Nous croyons avec Lavoisier que les êtres vivants sont tributaires des lois générales de la nature et que leurs manifestations sont des expressions physiques et chimiques. Mais loin de voir, comme les physiciens et les chimistes, le type des actions vitales dans les phénomènes du monde inanimé, nous professons, au contraire, que l'expression est particulière, que le mécanisme est spécial, que l'agent est spécifique, quoique le résultat soit identique. Pas un phénomène chimique

ne s’accomplit dans le corps comme en dehors de lui » [*ibid.*]. Ces derniers mots pourraient servir d’épigraphe à l’ouvrage de Jacques Duclaux sur l’*Analyse physico-chimique des fonctions vitales.* Selon Duclaux, dont l’éloignement de tout spiritualisme éclate dans cet ouvrage, aucune réaction chimique intracellulaire ne peut être représentée par une formule d’équation obtenue grâce à l’expérimentation *in vitro* : « Aussitôt qu’un corps est devenu représentable par nos symboles, la matière vivante le considère comme un ennemi et l’élimine ou le neutralise… L’homme a créé une chimie qui s’est développée à partir de la chimie naturelle sans se confondre avec elle » [36].

Quoi qu’il en soit, il paraît clair que reconnaître la continuité des phénomènes ce n’est pas, pour Cl. Bernard, en méconnaître l’originalité. Ne pourrait-on pas dire, dès lors, symétriquement à ce qu’il dit des rapports de la matière brute et de la matière vivante : il n’y a qu’une physiologie, mais loin de voir le type des phénomènes pathologiques dans les phénomènes physiologiques, on doit considérer que l’expression en est particulière, le mécanisme spécial, quoique le résultat soit identique ; pas un phénomène ne s’accomplit dans l’organisme malade comme dans l’organisme sain ? Pourquoi affirmer sans restrictions l’identité de la maladie et de la santé, alors qu’on ne le fait pas de la mort et de la vie, sur le rapport desquelles on prétend calquer le rapport de la maladie et de la santé ?

***

À la différence de Broussais et de Comte, Cl. Bernard apporte à l’appui de son principe général de pathologie des arguments contrôlables, des protocoles d’expériences, et surtout des méthodes de quantification des concepts physiologiques. Glycogenèse, glycémie, glycosurie, combustion des aliments, chaleur de vasodilatation, ce ne sont plus des concepts qualitatifs, ce sont les résumés de résultats obtenus au terme de mesures. Désormais, quand on prétend que la maladie est l’expression exagérée ou amoindrie d’une fonction normale, on sait exactement ce que l’on veut dire. Ou du moins, on s’est donné les moyens de le savoir, car en dépit de ce progrès incontestable dans la précision logique, toute ambiguïté n’est pas exempte de la pensée de Cl. Bernard.

Tout d'abord, comme chez Bichat, Broussais et Comte, on doit noter chez Cl. Bernard une collusion de concepts quantitatifs et qualitatifs dans la définition donnée des phénomènes pathologiques. Tantôt l'état pathologique est « le dérangement d'un mécanisme normal, consistant dans une variation quantitative, une exagération ou une atténuation des phénomènes normaux » [9, *360*], tantôt l'état maladif est constitué par « l'exagération, la disproportion, la désharmonie des phénomènes normaux » [8, *391*]. Qui ne voit ici que le terme d'exagération a un sens nettement quantitatif dans la première définition et un sens plutôt qualitatif dans la seconde. Cl. Bernard croit-il annuler la valeur qualitative du terme « pathologique » en lui substituant les termes de dé-rangement, de dis-proportion, de dés-harmonie ?

Certes cette ambiguïté est instructive, elle est révélatrice de la persistance du problème lui-même au sein d'une solution qu'on croit lui avoir donnée. Et le problème est le suivant : le concept de maladie est-il le concept d'une réalité objective accessible à la connaissance scientifique quantitative ? La différence de valeur que le vivant institue entre sa vie normale et sa vie pathologique est-elle une apparence illusoire que le savant doit légitimement nier ? Si cette annulation d'un contraste qualitatif est théoriquement possible, il est clair qu'elle est légitime, si elle n'est pas possible, la question de sa légitimité est superflue.

On a pu remarquer que Cl. Bernard use indifféremment de deux expressions qui sont *variations quantitatives et différences de degré,* c'est-à-dire en fait de deux concepts, *homogénéité* et *continuité,* du premier implicitement, du second expressément. Or, l'utilisation de l'un ou de l'autre de ces concepts n'entraîne pas les mêmes exigences logiques. Si j'affirme l'homogénéité de deux objets je suis tenu de définir au moins la nature de l'un des deux, ou bien quelque nature commune à l'un et à l'autre. Mais si j'affirme une continuité, je puis seulement intercaler entre des extrêmes, sans les réduire l'un à l'autre, tous les intermédiaires dont j'ai la disposition, par dichotomie d'intervalles progressivement réduits. C'est si vrai que certains auteurs prennent prétexte de la continuité entre la santé et la maladie pour se refuser à définir l'une ou l'autre[14]. Il n'existe pas, disent-ils, d'état normal complet, pas de santé parfaite. Cela peut vouloir dire qu'il n'y a que des malades. Molière et Jules Romains ont montré plaisamment quel genre de iatrocratie

peut justifier cette affirmation. Mais cela pourrait aussi bien signifier qu'il n'y a pas de malades, ce qui n'est pas moins absurde. On se demande si en affirmant sérieusement que la santé parfaite n'existe pas et que par suite la maladie ne saurait être définie, des médecins ont soupçonné qu'ils ressuscitaient purement et simplement le problème de l'existence du parfait et l'argument ontologique.

On a cherché longtemps si on pourrait prouver l'existence de l'être parfait à partir de sa qualité de parfait, puisque ayant toutes les perfections, il aurait aussi celle de se donner l'existence. Le problème de l'existence effective d'une santé parfaite est analogue. Comme si la santé parfaite n'était pas un concept normatif, un type idéal ? En toute rigueur, une norme n'existe pas, elle joue son rôle qui est de dévaloriser l'existence pour en permettre la correction. Dire que la santé parfaite n'existe pas c'est seulement dire que le concept de santé n'est pas celui d'une existence, mais d'une norme dont la fonction et la valeur est d'être mise en rapport avec l'existence pour en susciter la modification. Cela ne signifie pas que santé soit un concept vide.

Mais Cl. Bernard est bien loin d'un relativisme aussi facile, du fait d'abord que l'affirmation de continuité sous-entend toujours dans sa pensée celle d'homogénéité, du fait ensuite qu'il pense pouvoir toujours donner un contenu expérimental au concept de normal. Par exemple ce qu'il appelle l'urine normale d'un animal, c'est l'urine de l'animal à jeun, toujours comparable à elle-même – l'animal se nourrissant identiquement de ses propres réserves – et telle qu'elle serve de terme constant de référence pour toute urine obtenue dans les conditions d'alimentation qu'il plaira d'instituer [5, *II, 13*]. On traitera plus loin des relations entre le normal et l'expérimental. Pour le moment, on veut seulement examiner à quel point de vue Cl. Bernard se place quand il conçoit le phénomène pathologique comme variation quantitative du phénomène normal. Il est naturellement bien entendu que si l'on use, en cours d'examen, de données physiologiques ou cliniques récentes, ce n'est pas pour reprocher à Cl. Bernard d'avoir ignoré ce qu'il ne pouvait pas savoir.

***

Si l’on tient la glycosurie pour le symptôme majeur du diabète, la présence de sucre dans l’urine diabétique la rend qualitativement différente d’une urine normale. L’état pathologique identifié avec son principal symptôme est, relativement à l’état physiologique, une qualité nouvelle. Mais si, considérant l’urine comme un produit de sécrétion rénale, la pensée du médecin se porte vers le rein et les rapports du filtre rénal avec la composition du sang, elle considère la glycosurie comme le trop-plein de la glycémie se déversant par-dessus un seuil. Le glucose qui déborde le seuil est qualitativement le même que le glucose normalement retenu par le seuil. La seule différence est en effet de quantité. Si donc on considère le mécanisme rénal de la sécrétion urinaire dans ses résultats – effets physiologiques ou symptômes morbides – la maladie est apparition d’une qualité nouvelle ; si on considère le mécanisme en lui-même, la maladie est variation quantitative seulement. On citerait de même l’alcaptonurie comme exemple de mécanisme chimique normal pouvant engendrer un symptôme anormal. Cette affection rare, découverte en 1857 par Bœdeker, consiste essentiellement en un trouble du métabolisme d’un acide aminé, la tyrosine. L’alcaptone ou acide homogentisique est un produit normal du métabolisme intermédiaire de la tyrosine, mais les malades alcaptonuriques se distinguent par l’incapacité où ils sont de dépasser ce stade et de brûler l’acide homogentisique [41, *10.534*]. L’acide homogentisique passe alors dans l’urine et se transforme en présence des alcalis pour donner par oxydation un pigment noir, colorant l’urine, lui conférant ainsi une qualité nouvelle qui n’est en aucune façon l’exagération de quelque qualité présentée par l’urine normale. On peut du reste provoquer expérimentalement l’alcaptonurie par absorption massive (50 g par 24 h) de tyrosine. Voilà donc un phénomène pathologique que l’on définira par la qualité ou la quantité, selon le point de vue auquel on se place, selon que l’on considère le phénomène vital dans son expression ou dans son mécanisme.

Mais a-t-on le choix du point de vue ? N’est-il pas évident que si l’on veut élaborer une pathologie scientifique on doit considérer les causes réelles et non les effets apparents, les mécanismes fonctionnels et non leurs expressions symptomatiques ? N’est-il pas évident que Cl. Bernard, en mettant la glycosurie en rapport avec la glycémie et la glycémie avec la glycogenèse hépatique, considère des mécanismes dont l’explication

scientifique tient en un faisceau de relations quantitatives ; par exemple lois physiques des équilibres de membrane, lois de concentration des solutions, réactions de chimie organique, etc. ?

Tout cela serait incontestable si l'on pouvait tenir les fonctions physiologiques pour des mécanismes, les seuils pour des barrages, les régulations pour des soupapes de sûreté, des servo-freins ou des thermostats. Ne va-t-on point alors retomber dans tous les pièges et les écueils des conceptions iatro-mécanicistes ? Pour prendre l'exemple précis du diabète, on est assez loin de considérer aujourd'hui que la glycosurie soit seulement fonction de la glycémie, que le rein oppose seulement à la filtration du glucose un seuil constant (de 1,70 ‰ et non de 3 ‰, comme le pensait d'abord Cl. Bernard). Selon Chabanier et Lobo-Onell : « Le seuil rénal est essentiellement *mobile*, et son *comportement variable,* suivant les patients » [25, 26]. D'une part chez des sujets sans hyperglycémie, on peut parfois constater une glycosurie, même aussi élevée que celle des diabétiques vrais. On parle alors de glycosurie rénale. D'autre part chez des sujets dont la glycémie atteint parfois 3 g et plus, la glycosurie peut être pratiquement nulle. On parle alors d'hyperglycémie pure. Plus encore, deux diabétiques placés dans les mêmes conditions d'observation et présentant le matin à jeun une même glycémie de 2,50 g peuvent présenter une glycosurie variable, l'un perdant 20 g et l'autre 200 g de glucose dans les urines [25, 25].

Au schéma classique qui reliait la glycosurie au trouble basal par le seul intermédiaire de l'hyperglycémie, nous sommes donc amenés à apporter une modification qui consiste à introduire, entre hyperglycémie et glycosurie, une nouvelle articulation : « le *comportement rénal »* [25, *19*]. En parlant de mobilité du seuil, de comportement rénal, on introduit déjà dans l'explication du mécanisme de la sécrétion urinaire une notion non entièrement transposable en termes analytiques et quantitatifs. Autant dire que devenir diabétique c'est changer de rein, proposition qui ne semblera absurde qu'à ceux qui identifient une fonction et son siège anatomique. On semble donc autorisé à conclure qu'en substituant, dans la comparaison de l'état physiologique et de l'état pathologique, les mécanismes aux symptômes, on n'élimine pas pour autant une différence de qualité entre ces états.

Cette conclusion s'impose bien davantage lorsque, cessant de diviser la maladie en une multiplicité de mécanismes fonctionnels déviés, on la regarde comme un événement intéressant l'organisme vivant pris dans son tout. Or c'est éminemment le cas du diabète. On admet aujourd'hui que c'est « une diminution du pouvoir d'utilisation du glucose en fonction de la glycémie » [25, *12*]. La découverte par von Mering et Minkowski, en 1889, du *diabète pancréatique expérimental,* la découverte par Laguesse du pancréas endocrine, l'isolement en 1920 par Banting et Best de l'insuline sécrétée par les îlots de Langerhans ont permis d'affirmer que le trouble fondamental dans le diabète est une hypoinsulinémie. Faut-il dire alors que ces recherches, insoupçonnées de Cl. Bernard, confirmeraient finalement ses principes de pathologie générale ? Assurément non, car Houssay et Biasotti ont montré en 1930-31, par l'extirpation combinée du pancréas et de l'hypophyse chez le crapaud et chez le chien, le rôle antagoniste de l'hypophyse et du pancréas dans le métabolisme des glucides. À la suite d'une ablation totale du pancréas, un chien bien portant ne survit pas au-delà de quatre à cinq semaines. Mais si l'on combine l'hypophysectomie et la pancréatectomie, le diabète est considérablement amélioré : la glycosurie est très réduite et même supprimée à l'état de jeûne, la polyurie est supprimée, la glycémie est au voisinage de la normale, l'amaigrissement est très ralenti. On s'est donc cru autorisé à conclure que l'action de l'insuline dans le métabolisme des glucides n'est pas directe, puisque sans administration d'insuline le diabète peut être atténué. En 1937, Young constatait que par l'injection d'un extrait de lobe antérieur d'hypophyse, quotidiennement répétée pendant trois semaines environ, on pouvait parfois rendre définitivement diabétique un chien normal. L. Hédon et A. Loubatières qui ont repris en France l'étude du diabète expérimental de Young concluent : « Une suractivité *temporaire* du lobe antérieur de l'hypophyse peut être à l'origine, non seulement d'un trouble transitoire de la glycorégulation, mais encore d'un *diabète permanent,* persistant pendant un temps indéfini après la disparition de la cause qui l'a déclenché » [54, *105*]. Est-on renvoyé de diminution en augmentation et la perspicacité de Cl. Bernard se révèle-t-elle entière, au moment où on la croyait en défaut ? Il ne le paraît pas, car, à tout prendre, cette hypersécrétion hypophysaire ce n'est qu'un symptôme, au niveau de la glande, soit d'une tumeur de l'hypophyse, soit d'un remaniement endocrinien général (puberté, ménopause, grossesse). En matière de sécrétions internes, comme en

matière de système nerveux, les localisations sont « privilégiées » plutôt qu'absolues, et ce qui semble augmentation ou diminution quelque part c'est en fait une altération dans le tout. « Rien n'est plus illusoire, écrit Rathery, que de considérer le métabolisme des glucides comme assuré par le seul pancréas et sa sécrétion. Le métabolisme des glucides est sous la dépendance de multiples facteurs : *« a)* les glandes vasculaires sanguines ; *b)* le foie ; *c)* le système nerveux ; *d)* les vitamines ; *e)* les éléments minéraux, etc. Or, l'un quelconque de ces facteurs peut entrer en jeu pour provoquer le diabète » [98, *22*]. En considérant le diabète comme une maladie de là nutrition, en considérant la constante glycémique comme un *tonus* indispensable à l'existence de l'organisme pris comme un tout (Soula)[15], on est bien loin de pouvoir tirer de l'étude du diabète les conclusions de pathologie générale que Cl. Bernard en tirait en 1877.

On ne reproche pas tant, du reste, à ces conclusions d'être erronées que d'être insuffisantes et partielles. Elles procèdent de l'extrapolation illégitime d'un cas peut-être privilégié, et plus encore d'une maladresse dans la définition du point de vue adopté. Il est exact que certains symptômes sont le produit, quantitativement varié, de mécanismes constants à l'état physiologique. Tel serait par exemple le cas de l'hyperchlorhydrie dans l'estomac ulcéreux. Il est possible que des mécanismes soient les mêmes à l'état de santé et à l'état de maladie. Dans le cas de l'ulcère de l'estomac, le réflexe déterminant la sécrétion du suc gastrique semble bien toujours partir de l'antre pylorique, s'il est vrai que ce sont les ulcères sténosants, au voisinage du pylore, qui s'accompagnent de l'hypersécrétion la plus importante, et que l'ablation de cette région, dans la gastrectomie, soit suivie d'une réduction de la sécrétion.

Mais d'abord, concernant le cas précis de l'ulcère, on doit dire que l'essentiel de la maladie ne consiste pas dans l'hyperchlorhydrie, mais bien dans le fait que dans ce cas l'estomac se digère lui-même, état dont on accordera sans doute qu'il diffère profondément de l'état normal. Soit dit en passant, cet exemple serait peut-être bon à faire comprendre ce qu'est une fonction normale. Une fonction pourrait être dite normale aussi longtemps qu'elle est indépendante des effets qu'elle produit. L'estomac est normal aussi longtemps qu'il digère sans se digérer. Il en est des fonctions comme des balances : fidélité d'abord, sensibilité ensuite.

On doit dire en outre que tous les cas pathologiques sont bien loin de pouvoir se réduire au schéma explicatif proposé par Cl. Bernard. Et tout d'abord celui qu'il invoque dans les *Leçons sur la chaleur animale.* Certes il n'y a pas une chaleur normale et une chaleur pathologique, en ce sens que l'une et l'autre chaleur se traduisent par des effets physiques identiques, la dilatation d'une colonne de mercure, au cours d'une prise de température rectale ou axillaire. Mais l'identité de la chaleur n'entraîne pas l'identité de la source de chaleur, ni même l'identité du mécanisme de libération des calories. Claude Bernard répliquait à ses contradicteurs italiens que c'est toujours l'aliment brûlé au niveau des tissus qui est à l'origine de la chaleur animale. Mais un même aliment peut être brûlé de bien des façons, sa dégradation s'arrêter à des stades différents. Postuler, avec raison, l'identité à elles-mêmes des lois de la chimie et de la physique n'oblige pas à méconnaître la spécificité des phénomènes qui les manifestent. Lorsqu'une femme, souffrant d'une maladie de Basedow, respire dans l'enceinte close dont la variation de volume, au cours d'une mesure du métabolisme basal, traduira le taux de consommation d'oxygène, c'est bien toujours selon les lois chimiques de l'oxydation que l'oxygène est brûlé (5 calories pour 1 litre de 0_2), et c'est précisément en posant la constance de ces lois dans ce cas qu'on pourra calculer la variation du métabolisme et le qualifier d'anormal. C'est en ce sens précis qu'il y a identité du physiologique et du pathologique. Mais on dirait aussi bien qu'il y a identité du chimique et du pathologique. On conviendra que c'est une façon de faire évanouir le pathologique et non de l'éclairer. N'en est-il pas de même dans le cas où on le déclare homogène au physiologique ?

En résumé la théorie de Cl. Bernard est valable dans certains cas limités :

1° Lorsqu'on restreint le phénomène pathologique à quelque symptôme, *abstraction faite de son contexte clinique* (hyperchlorhydrie ; hyperthermie ou hypothermie ; hyperexcitabilité réflexe) ;

2° Lorsqu'on remonte des effets symptomatiques à des mécanismes fonctionnels *partiels* (glycosurie par hyperglycémie ; alcaptonurie par métabolisme incomplet de la tyrosine).

Même limitée à ces cas précis, la théorie se heurte à bien des difficultés. Qui tiendrait l'hypertension pour une simple augmentation de la pression

artérielle physiologique, en négligeant le remaniement profond de la structure et des fonctions des organes essentiels (cœur et vaisseaux, rein, poumon), remaniement tel qu'il constitue pour l'organisme un nouveau mode de vie, un nouveau comportement, qu'une thérapeutique avisée doit respecter, en n'agissant pas intempestivement sur la tension pour la ramener à la norme ? Qui tiendrait l'hypersensibilité à certaines substances toxiques pour une simple modification quantitative d'une réactivité normale, sans se demander d'abord s'il n'y a pas seulement apparence (du fait d'une mauvaise élimination rénale ou d'une résorption trop rapide, en rapport avec un état général défini), sans distinguer ensuite l'intolérance isotoxique, où les phénomènes sont seulement quantitativement changés, et l'intolérance hétérotoxique où des symptômes nouveaux apparaissent, en rapport avec un changement de la réactivité cellulaire au poison (A. Schwartz)[16] ? Il en va de même des mécanismes fonctionnels. On peut bien expérimenter sur eux séparément. Mais dans l'organisme vivant toutes les fonctions sont interdépendantes et leurs rythmes accordés : le comportement rénal ne s'abstrait que théoriquement du comportement de l'organisme fonctionnant comme un tout.

En prenant des exemples dans l'ordre des phénomènes de métabolisme (diabète, chaleur animale), Cl. Bernard a rencontré des cas trop unilatéraux pour n'être pas généralisés sans quelque arbitraire. Comment expliquer dans le cadre de ses idées les maladies infectieuses dont pourtant l'étiologie et la pathogénie commençaient, de son temps, à sortir des limbes préscientifiques ? Certes, la théorie des infections inapparentes (Ch. Nicolle)[17] et la théorie du terrain permettent d'affirmer que la maladie infectieuse pousse déjà quelques racines dans l'état dit normal. Mais cette opinion répandue n'est pas pour autant inattaquable. Il n'est pas normal, pour un sujet sain, d'héberger dans son pharynx du bacille diphtérique, au même titre qu'il lui est normal d'éliminer des phosphates dans l'urine ou de contracter sa pupille en passant brusquement de l'obscurité à la lumière. Une maladie à échéance différée ou remise ce n'est pas un état normal au même titre que l'exercice d'une fonction dont le blocage serait fatal. De même, s'il convient de ne pas oublier le terrain comme Pasteur lui-même le conseillait, encore ne faudrait-il peut-être pas aller jusqu'à faire du microbe un épiphénomène. Il faut un dernier fragment de cristal pour obtenir la solidification d'une solution sursaturée. Il faut à la rigueur un microbe pour

une infection. Sans doute on a pu produire les lésions types de la pneumonie ou de la typhoïde par irritation physique ou chimique du splanchnique [80]. Mais pour s'en tenir à l'explication classique de l'infection, on peut tenter, l'infection survenue, de rétablir entre l'avant et l'après une certaine continuité, à coups d'antécédents étiologiques. Il semble difficile d'affirmer que l'état infectieux n'apporte dans l'histoire du vivant aucune discontinuité réelle.

Les maladies nerveuses constituent un autre fait rétif à son explication à partir des principes de Cl. Bernard. On les a longtemps décrites en usant des termes d'exagération et de déficit. Quand on tenait les fonctions supérieures de la vie de relation pour des sommes de réflexes élémentaires et les centres cérébraux pour des casiers à images ou à traces, une explication de type quantitatif des phénomènes pathologiques s'imposait. Mais les conceptions de Hughlings Jackson, de Head, de Sherrington, préparant des théories plus récentes comme celles de Goldstein, ont orienté la recherche dans des directions où les faits ont pris une valeur synthétique, qualitative, d'abord méconnue. On reviendra là-dessus plus loin. Il suffit ici de dire brièvement que selon Goldstein, on ne peut, en matière de troubles du langage, éclairer le comportement normal à partir du pathologique qu'à condition d'avoir présente à l'idée la modification de la personnalité par la maladie. En général, on ne doit pas rapporter tel acte d'un sujet normal à un acte analogue du malade sans comprendre le sens et la valeur de l'acte pathologique pour les possibilités d'existence de l'organisme modifié : « Il faut se garder de croire que les diverses attitudes possibles chez un malade représentent seulement une sorte de résidu du comportement normal, ce qui a survécu à la destruction. Les attitudes qui ont survécu chez le malade ne se présentent jamais sous cette forme chez le sujet normal, pas même aux stades inférieurs de son ontogenèse ou de sa phylogenèse, comme on l'admet trop fréquemment. La maladie leur a donné des formes particulières et l'on ne peut bien les comprendre que si l'on tient compte de l'état morbide » [45, *437*].

Bref, la continuité de l'état normal et de l'état pathologique ne paraît pas réelle dans le cas des maladies infectieuses, non plus que l'homogénéité, dans le cas des maladies nerveuses.

***

En somme, Claude Bernard a formulé dans le domaine médical, avec l'autorité de tout novateur qui prouve le mouvement en marchant, l'exigence profonde d'une époque qui croyait à la toute-puissance d'une technique fondée sur la science, et qui se trouvait bien dans la vie, en dépit, ou peut-être en raison, des lamentations romantiques. Un art de vivre – et la médecine l'est au plein sens du mot – implique une science de la vie. Une thérapeutique efficace suppose une pathologie expérimentale, une pathologie expérimentale ne se sépare pas d'une physiologie. « Physiologie et pathologie se confondent et sont une seule et même chose. » Mais fallait-il en déduire, avec une brutale simplicité, que la vie est identique à elle-même dans la santé et dans la maladie, qu'elle n'apprend rien dans la maladie et par elle ? La science des contraires est une, disait Aristote. Doit-on en conclure que les contraires ne sont pas des contraires ? Que la science de la vie prenne pour objets de même importance théorique, et susceptibles de s'éclairer mutuellement, les phénomènes dits normaux et les phénomènes dits pathologiques, afin de se rendre adéquate à la totalité des vicissitudes de la vie, à la variété de ses allures, c'est urgent plus encore que légitime. Cela n'entraîne pas que la pathologie ne soit rien d'autre que la physiologie, et encore moins que la maladie, rapportée à l'état dit normal, n'en soit qu'un agrandissement ou une réduction. On comprend que la médecine ait besoin d'une pathologie objective, mais une recherche qui fait évanouir son objet n'est pas objective. On peut nier que la maladie soit une espèce de viol de l'organisme, la tenir pour un événement que l'organisme fait par le jeu de ses fonctions permanentes, sans nier que ce jeu soit nouveau. Un comportement de l'organisme peut être en continuité avec les comportements antérieurs, tout en étant un autre comportement. La progressivité d'un avènement n'exclut pas l'originalité d'un événement. Parce qu'un symptôme pathologique, pris à part, traduit l'hyperactivité d'une fonction dont le produit est strictement identique au produit de la même fonction dans les conditions dites normales, cela ne veut pas dire que le mal organique, conçu comme une autre allure d'ensemble de la totalité fonctionnelle, et non comme une somme de symptômes, ne soit pas pour l'organisme une nouvelle façon de se comporter relativement au milieu.

En fin de compte, ne conviendrait-il pas de dire que le fait pathologique n'est saisissable comme tel, c'est-à-dire comme altération de l'état normal, qu'au niveau de la totalité organique et s'agissant de l'homme, au niveau de la totalité individuelle consciente, où la maladie devient une espèce de mal ? Être malade c'est vraiment pour l'homme vivre d'une autre vie, même au sens biologique du mot. Pour en revenir encore une fois au diabète, la maladie n'est pas du rein, par la glycosurie, ni du pancréas par l'hypoinsulinémie, ni de l'hypophyse ; la maladie est de l'organisme dont toutes les fonctions sont changées, que la tuberculose menace, dont les infections suppurées n'en finissent plus, dont l'artérite et la gangrène rendent les membres inutilisables, et plus encore la maladie est de l'homme ou de la femme, menacés de coma, souvent frappés d'impuissance ou de stérilité, pour qui la grossesse si elle survient est une catastrophe, dont les larmes – ô ironie des sécrétions ! – sont sucrées[18]. C'est bien artificiellement, semble-t-il, qu'on disperse la maladie en symptômes ou qu'on l'abstrait de ses complications. Qu'est-ce qu'un symptôme sans un contexte ou un arrière-plan ? Qu'est-ce qu'une complication, séparément de ce qu'elle complique ? Quand on qualifie de pathologiques un symptôme ou un mécanisme fonctionnel isolés, on oublie que ce qui les rend tels c'est leur rapport d'insertion dans la totalité indivisible d'un comportement individuel. En sorte que si l'analyse physiologique de fonctions séparées se sait en présence de faits pathologiques, c'est à une information clinique préalable qu'elle le doit, car la clinique met le médecin en rapport avec les individus complets et concrets et non avec des organes ou leurs fonctions. La pathologie, qu'elle soit anatomique ou physiologique, analyse pour mieux connaître, mais elle ne peut se savoir pathologie, c'est-à-dire étude des mécanismes de la maladie, que parce qu'elle reçoit de la clinique cette notion de maladie dont l'origine doit être cherchée dans l'expérience qu'ont les hommes de leurs rapports d'ensemble avec le milieu.

Comment donc expliquer, si les propositions précédentes ont quelque sens, que le clinicien moderne adopte plus volontiers le point de vue du physiologiste que celui du malade ? C'est sans doute en raison de ce fait massif d'expérience médicale que les symptômes morbides subjectifs et les symptômes objectifs se recouvrent rarement. Tout n'est pas que boutade dans le mot de l'urologiste pour qui un homme qui se plaint des reins est un homme qui n'a rien aux reins. C'est que les reins sont pour le malade un

territoire musculo-cutané de la région lombaire, alors que pour le médecin ce sont viscères en rapport avec d'autres. Or le fait bien connu des douleurs rapportées, dont les explications multiples sont jusqu'à présent assez obscures, interdit de penser que les douleurs, accusées par les malades comme symptômes subjectifs majeurs, soutiennent un rapport constant avec les viscères sous-jacents qu'elles paraissent désigner à l'attention. Mais surtout la latence souvent prolongée de certaines dégénérescences, l'inapparence de certaines infestations ou infections, conduisent le médecin à tenir l'expérience pathologique directe du patient comme négligeable, voire même comme systématiquement falsificatrice du fait pathologique objectif. Tout médecin sait, pour l'avoir parfois appris à sa propre confusion, que la conscience sensible immédiate de la vie organique n'est pas d'elle-même science de ce même organisme, n'est pas connaissance infaillible de la localisation ou de la date des lésions pathologiques intéressant le corps humain.

Voilà peut-être pourquoi la pathologie a jusqu'à présent si peu retenu ce caractère qu'a la maladie d'être vraiment pour le malade *une autre allure de la vie.* Certes la pathologie est en droit de suspecter et de rectifier l'opinion du malade qui croit savoir aussi, du fait qu'il se sent autre, en quoi et comment il est autre. Parce que le malade se trompe manifestement sur ce second point, il ne s'ensuit pas qu'il se trompe aussi sur le premier. Peut-être son sentiment est-il le pressentiment de ce que la pathologie contemporaine commence à entrevoir, que l'état pathologique n'est pas un simple prolongement, quantitativement varié, de l'état physiologique, qu'il est bien autre[19].

IV. Les conceptions de R. Leriche

L'invalidité du jugement du malade concernant la réalité de sa propre maladie est un argument de poids dans une récente théorie de la maladie, théorie un peu flottante parfois, mais nuancée, concrète et profonde, celle de R. Leriche, qu'il paraît nécessaire d'exposer et d'examiner à la suite de la théorie précédente qu'elle prolonge en un sens et dont elle s'écarte nettement par ailleurs. « La santé, dit Leriche, c'est la vie dans le silence des organes » [73, *6.16-1*]. Inversement, la « maladie, c'est ce qui gêne les hommes dans l'exercice normal de leur vie et dans leurs occupations et

surtout ce qui les fait souffrir » [73, *6.22-3*]. L'état de santé c'est l'inconscience où le sujet est de son corps. Inversement, la conscience du corps est donnée dans le sentiment des limites, des menaces, des obstacles à la santé. À prendre ces formules à leur sens plein, elles signifient que la notion vécue du normal dépend de la possibilité d'infractions à la norme. Voilà enfin des définitions nullement verbales, où la relativité des termes opposés est correcte. Le terme primitif n'est pas pour autant positif, et le terme négatif n'est pas pour autant un néant. La santé est positive, mais n'est pas primitive, la maladie est négative mais sous forme d'opposition (gêne) et non par privation.

Toutefois, s'il n'est apporté ultérieurement ni réserve, ni correction à la définition de la santé, la définition de la maladie est immédiatement rectifiée. Car cette définition de la maladie, c'est celle du malade et non celle du médecin. Valable du point de vue de la conscience, elle ne l'est pas du point de vue de la science. Leriche montre en effet que le silence des organes n'est pas nécessairement équivalent de l'absence de maladie, qu'il existe dans l'organisme des lésions ou des perturbations fonctionnelles pendant longtemps imperceptibles pour ceux dont elles mettent la vie en danger. Nous payons du retard apporté souvent à ressentir nos dérèglements internes la prodigalité avec laquelle notre organisme a été construit, ayant trop de tous ses tissus : plus de poumon qu'il n'en faut pour respirer à la rigueur, plus de rein qu'il n'en faut pour sécréter l'urine à la limite de l'intoxication, etc. La conclusion est que « si l'on veut définir la maladie, il faut la déshumaniser » [73, *6.22-3*] ; et plus brutalement que « dans la maladie ce qu'il y a de moins important au fond c'est l'homme » [73, *6.22-4*]. Ce n'est donc plus la douleur ou l'incapacité fonctionnelle et l'infirmité sociale qui fait la maladie, c'est l'altération anatomique ou le trouble physiologique. La maladie se joue au niveau du tissu et, en ce sens, il peut y avoir maladie sans malade. Soit l'exemple d'un homme dont la vie, sans incident pathologique accusé par lui, a été interrompue par un meurtre ou une collision. Selon la théorie de Leriche, si une autopsie d'intention médico-légale révélait un cancer du rein ignoré de son défunt porteur, on devrait conclure à une maladie, encore qu'il ne se trouverait personne à qui l'attribuer, ni au cadavre puisqu'il n'en est plus capable, ni rétroactivement au vivant d'autrefois qui ne s'en souciait pas, ayant fini sa vie avant le stade évolutif du cancer où, selon toute probabilité clinique, les douleurs eussent

enfin crié le mal. La maladie qui n'a jamais existé dans la conscience de l'homme se met à exister dans la science du médecin. Or nous pensons *qu'il n'y a rien dans la science qui n'ait d'abord apparu dans la conscience*, et qu'en particulier, dans ce cas qui nous occupe, c'est le point de vue du malade qui est au fond le vrai. Et voici pourquoi. Médecins et chirurgiens ont une information clinique et utilisent aussi parfois des techniques de laboratoire qui leur permettent de savoir malades des gens qui ne se sentent pas tels. C'est un fait. Mais un fait à interpréter. Or, c'est uniquement parce qu'ils sont les héritiers d'une culture médicale transmise par les praticiens d'hier, que les praticiens d'aujourd'hui peuvent devancer et dépasser en perspicacité clinique leurs clients habituels ou occasionnels. Il y a toujours eu un moment où, en fin de compte, l'attention des praticiens a été attirée sur certains symptômes, même uniquement objectifs, par des hommes qui se plaignaient de n'être pas normaux, c'est-à-dire identiques à leur passé, ou de souffrir. Si aujourd'hui la connaissance de la maladie par le médecin peut prévenir l'expérience de la maladie par le malade, c'est parce que autrefois la seconde a suscité, a appelé la première. C'est donc bien toujours en droit, sinon actuellement en fait, parce qu'il y a des hommes qui se sentent malades qu'il y a une médecine, et non parce qu'il y a des médecins que les hommes apprennent d'eux leurs maladies. L'évolution historique des rapports entre le médecin et le malade, dans la consultation clinique, ne change rien au rapport normal permanent du malade et de la maladie.

Cette critique peut être d'autant plus hardiment proposée que Leriche, revenant sur ce que ses premières formules avaient de trop tranchant, la confirme en partie. Distinguant soigneusement le point de vue statique et le point de vue dynamique en pathologie, Leriche revendique pour le second une primauté complète. À qui identifierait maladie et lésion, Leriche objecte que le fait anatomique doit être tenu en réalité pour « second et secondaire : second, parce que produit par une déviation primitivement fonctionnelle de la vie des tissus ; secondaire parce que n'étant qu'un élément dans la maladie et non pas l'élément dominant » [73, *6.76-6*]. En conséquence de quoi, c'est la maladie du malade qui redevient, de façon assez inattendue, le concept adéquat de la maladie, plus adéquat en tout cas que le concept de l'anatomopathologiste. « La notion s'impose que la maladie de l'homme malade n'est pas la maladie anatomique du médecin. Une pierre dans une vésicule biliaire atrophique peut ne pas donner de

symptômes pendant des années et par conséquent ne pas créer une maladie, alors qu'il y a état d'anatomie pathologique… Sous les mêmes dehors anatomiques on est malade et on ne l'est pas… On ne doit plus escamoter la difficulté en disant tout simplement qu'il y a des formes silencieuses et larvées des maladies : ce n'est là que le verbalisme. La lésion ne suffit peut-être pas à faire la maladie clinique, la maladie du malade. Celle-ci est autre chose que la maladie de l'anatomopathologiste » [73, *6.76-6*]. Mais il convient de ne pas prêter à Leriche plus qu'il n'est décidé à accepter. Ce qu'il entend, en effet, par le malade c'est beaucoup plus l'organisme en action, en fonctions, que l'individu conscient de ses fonctions organiques. Le malade, dans cette nouvelle définition, ce n'est pas tout à fait le malade de la première, l'homme concret conscient de sa situation favorisée ou défavorisée dans l'existence. Le malade a cessé d'être une entité d'anatomiste, mais il reste une entité de physiologiste, car Leriche précise : « Cette représentation nouvelle de la maladie conduit la médecine à prendre un contact plus étroit avec la physiologie, c'est-à-dire avec la science des fonctions, à s'occuper au moins autant de la physiologie pathologique que de l'anatomie pathologique » [73, *6.76-6*]. Ainsi la coïncidence de la maladie et du malade s'opère dans la science du physiologiste, mais non pas encore dans la conscience de l'homme concret. Et pourtant cette première coïncidence nous suffît, car Leriche lui-même nous fournit les moyens d'obtenir, à partir d'elle, la seconde.

Reprenant, et assurément non sans en avoir conscience, les idées de Cl. Bernard, Leriche affirme lui aussi la continuité et l'indiscernabilité de l'état physiologique et de l'état pathologique. Par exemple faisant la théorie des phénomènes de vasoconstriction, dont il montre toute la complexité si longtemps méconnue, et de leur transformation en phénomènes de spasme, Leriche écrit : « *Du tonus à la vaso-constridion, c'est-à-dire à l'hyperlonie physiologique, de la vaso-constridion au spasme, il n'y a pas de marge.* On passe d'un état à l'autre sans transition, et ce sont les effets plus que la chose elle-même, qui permettent des différenciations. De la physiologie à la pathologie, il n'y a pas de seuil » [74, *234*]. Entendons bien cette dernière formule. Il n'y a pas de seuil quantitatif décelable par des méthodes objectives de mesure. Mais il y a bien cependant distinction et opposition qualitatives par les effets différents de la même cause quantitativement variable. « Même avec une parfaite conservation de la structure artérielle, le

spasme a, à distance, des effets pathologiques graves : il crée la douleur, il produit des nécroses parcellaires ou diffuses ; enfin et surtout, il détermine à la périphérie du système des oblitérations capillaires et artériolaires » [74, *234*]. Oblitération, nécrose, douleur, voilà des faits pathologiques dont on chercherait vainement les équivalents physiologiques une artère bouchée, ce n'est plus physiologiquement une artère, puisque c'est un obstacle et non plus une voie pour la circulation ; – une cellule nécrosée ce n'est plus physiologiquement une cellule, puisque, s'il y a une anatomie du cadavre, il ne saurait y en avoir, par définition étymologique, une physiologie ; – la douleur enfin ce n'est plus une sensation physiologique puisque, selon Leriche, « la douleur n'est pas dans le plan de la nature ».

On connaît, concernant le problème de la douleur, la thèse originale et profonde de Leriche. Il est impossible de considérer la douleur comme l'expression d'une activité normale, d'un sens susceptible d'exercice permanent, sens qui s'exercerait par l'organe de récepteurs périphériques spécialisés, de voies propres de conduction nerveuse et d'analyseurs centraux délimités ; impossible également de la tenir pour un détecteur et avertisseur diligent des événements menaçant du dehors et du dedans l'intégrité organique, ni pour une réaction de défense salutaire que le médecin devrait respecter et même renfoncer. La douleur est « un phénomène individuel monstrueux et non une loi de l'espèce. Un fait de maladie » [74, *490*]. On saisit toute l'importance de ces derniers mots. Ce n'est plus par la douleur que la maladie est définie, c'est comme maladie que la douleur est présentée. Et ce que Leriche entend par maladie cette fois, ce n'est pas la modification quantitative d'un phénomène physiologique ou normal, c'est un état authentiquement anormal. « La douleur-maladie est en nous comme un accident qui évolue au rebours des lois de la sensation normale… Tout en elle est anormal, rebelle à la loi » [74, *490*]. Leriche a si bien le sentiment, cette fois, de rompre avec un dogme classique qu'il éprouve le besoin bien connu d'en invoquer la majesté, au moment même qu'il est contraint d'en saper les bases. « Oui, sans doute, la pathologie n'est jamais qu'une physiologie déviée. C'est au Collège de France, dans cette chaire, qu'est née cette idée, et elle nous apparaît chaque jour de plus en plus vraie » [74, *482*]. Le phénomène de la douleur vérifie donc électivement la théorie constante chez Leriche de l'état de maladie comme « nouveauté physiologique ». Cette conception se fait

jour timidement dans les dernières pages du tome VI de l'*Encyclopédie française* (1936) : « La maladie ne nous apparaît plus comme un parasite vivant sur l'homme et vivant de l'homme qu'elle épuise. Nous y voyons la conséquence d'une déviation, initialement minime, de l'ordre physiologique. Elle est, en somme, un ordre physiologique nouveau, auquel la thérapeutique doit avoir pour but d'adapter l'homme malade » [73, *6.76-6*]. Mais cette conception s'affirme nettement par la suite : « La production d'un symptôme, même majeur, chez le chien, ne signifie pas que nous ayons réalisé la maladie humaine. Celle-ci est toujours un ensemble. Ce qui la produit touche, en nous, de si subtile façon, les ressorts ordinaires de la vie, que leurs réponses sont moins d'une physiologie déviée que d'une physiologie nouvelle où beaucoup de choses, accordées à un ton nouveau, ont des résonances inusitées » [76, *11*].

Il ne nous est pas possible d'examiner pour elle-même cette théorie de la douleur avec toute l'attention qu'elle mérite, mais nous devons cependant en signaler l'intérêt pour le problème qui nous occupe. Il nous paraît tout à fait important qu'un médecin reconnaisse dans la douleur un phénomène de réaction totale, qui n'a de sens, qui n'est un sens, qu'au niveau de l'individualité humaine concrète. « La douleur physique n'est pas un simple fait d'influx nerveux courant d'une allure déterminée dans un nerf. *Elle est la résultante du conflit d'un excitant et de l'individu entier* » [74, *488*]. Il nous paraît tout à fait important qu'un médecin proclame que l'homme fait sa douleur – comme il fait une maladie ou comme il fait son deuil – bien plutôt qu'il ne la reçoit ou ne la subit. Inversement, tenir la douleur comme une impression recueillie en un point du corps et transmise au cerveau c'est la supposer toute constituée comme telle, hors de tout rapport à l'activité du sujet qui l'éprouve. Il est possible que l'insuffisance des données anatomiques et physiologiques en ce problème laisse à Leriche toute latitude de nier, à partir d'autres arguments positifs, la spécificité de la douleur. Mais nier la spécificité anatomo-physiologique d'un appareil nerveux propre à la douleur n'entraîne pas, nécessairement, à notre avis, que l'on doive nier le caractère fonctionnel de la douleur. Certes, il est trop évident que la douleur n'est pas un avertisseur toujours fidèle et toujours infaillible, et que les finalistes se moquent en lui déléguant des capacités et des responsabilités de prémonition qu'aucune science du corps humain ne voudrait assumer. Mais il est évident aussi que l'indifférence d'un vivant à

ses conditions de vie, à la qualité de ses échanges avec le milieu, est profondément anormale. On peut admettre que la douleur soit un sens vital, sans admettre qu'elle ait un organe particulier ni qu'elle ait valeur encyclopédique d'information dans l'ordre topographique ou fonctionnel. Le physiologiste peut bien dénoncer les illusions de la douleur, comme le physicien le fait de la vue, cela signifie qu'un sens n'est pas une connaissance et que sa valeur normale n'est pas une valeur théorique, cela n'entraîne pas qu'il n'ait pas normalement sa valeur. Il semble surtout qu'on doive distinguer soigneusement la douleur d'origine tégumentaire et la douleur d'origine viscérale. Si cette dernière se présente comme anormale, il paraît difficile de contester à la douleur qui naît à la surface de séparation, et aussi de rencontre, de l'organisme et de l'environnement, un caractère normal. La suppression de la douleur tégumentaire, dans la sclérodermie ou la syringomyélie, peut aboutir à l'indifférence de l'organisme à l'égard d'atteintes portées à son intégrité.

Mais ce que nous avons à retenir c'est que Leriche, ayant à définir la maladie, ne voie d'autre moyen de la définir que par ses effets. Or avec l'un au moins de ces effets, la douleur, nous quittons sans équivoque le plan de la science abstraite pour la sphère de la conscience concrète. Nous obtenons cette fois la coïncidence totale de la maladie et du malade car la douleur-maladie pour parler comme Leriche, c'est un fait au niveau du tout individuel conscient, et c'est un fait que les belles analyses de Leriche, relatant la participation et la collaboration de tout l'individu à sa douleur, nous permettent de qualifier de « comportement ».

***

On voit bien dès maintenant en quoi les idées de Leriche prolongent celles de A. Comte et de Cl. Bernard, et en quoi elles s'en écartent, étant plus nuancées et surtout plus riches d'expérience médicale authentique. C'est que Leriche porte sur les rapports de la physiologie et de la pathologie un jugement de technicien et non de philosophe, comme Comte, ou de savant, comme Cl. Bernard. L'idée commune à Comte et à Cl. Bernard, malgré la différence d'intentions notée au début, c'est qu'une technique doit être normalement l'application d'une science. C'est là l'idée positiviste fondamentale : savoir pour agir. La physiologie doit éclairer la pathologie

pour fonder la thérapeutique. Comte pense que la maladie remplace des expériences et Cl. Bernard pense que les expériences, même pratiquées sur l'animal, nous introduisent aux maladies de l'homme. Mais finalement, pour l'un comme pour l'autre, on ne peut procéder logiquement que de la connaissance physiologique expérimentale à la technique médicale. Leriche pense, lui, qu'on procède le plus souvent en fait, et qu'on devrait en droit presque toujours procéder, de la technique médicale et chirurgicale, suscitée par l'état pathologique, à la connaissance physiologique. La connaissance de l'état physiologique s'obtient par abstraction rétrospective de l'expérience clinique et thérapeutique. « Nous pouvons nous demander si l'étude de l'homme normal, même appuyée sur celle des animaux, suffira jamais à nous renseigner pleinement sur la vie normale de l'homme. La générosité du plan suivant lequel nous sommes construits constitue une grande difficulté d'analyse. Cette analyse se fait surtout en étudiant les déficits produits par des suppressions d'organes, c'est-à-dire en introduisant des variables dans l'ordre de la vie et en recherchant les incidences. Malheureusement, l'expérience, chez un être sain, est toujours un peu brutale dans son déterminisme, et l'homme sain corrige rapidement la moindre insuffisance spontanée. Il est peut-être plus facile d'en observer les effets, quand des variables sont introduites insensiblement chez l'homme par la maladie, ou thérapeutiquement, à l'occasion de la maladie. L'homme malade peut ainsi servir à la connaissance de l'homme normal. En l'analysant, on découvre en lui des déficits que l'expérience la plus subtile n'arrive pas à réaliser chez les animaux, et grâce auxquels on peut remonter à la vie normale. Par là, l'étude complète de la maladie tend de plus en plus à devenir un élément essentiel de la physiologie normale » [73, *6.76-6*].

Apparemment, ces idées se rapprochent plus des idées d'A. Comte que de celles de Cl. Bernard. Et pourtant, la différence est profonde. Comte pense, comme on l'a vu, que la connaissance de l'état normal doit normalement précéder l'appréciation de l'état pathologique et qu'elle pourrait à la rigueur se constituer, sans peut-être pouvoir beaucoup s'étendre, sans la moindre référence à la pathologie ; parallèlement, Comte défend l'indépendance de la biologie théorique par rapport à la médecine et à la thérapeutique [27, *247*]. Différemment, Leriche pense que la physiologie c'est le recueil des solutions dont les malades ont posé les problèmes par leurs maladies. C'est une des pensées les plus profondes sur le problème du pathologique que

celle-ci : « Il y a en nous, à chaque instant, beaucoup plus de possibilités physiologiques que n'en dit la physiologie. Mais il faut la maladie pour qu'elles nous soient révélées » [76, *11*]. La physiologie c'est la science des fonctions et des allures de la vie, mais c'est la vie qui propose à l'exploration du physiologiste les allures dont il codifie les lois. La physiologie ne peut pas imposer à la vie les seules allures dont le mécanisme lui soit intelligible. Les maladies sont de nouvelles allures de la vie. Sans les maladies qui renouvellent incessamment le terrain à explorer, la physiologie marquerait le pas sur un sol rebattu. Mais la pensée précédente peut aussi s'entendre en un autre sens, à peine différent. La maladie nous révèle des fonctions normales au moment précis où elle nous en interdit l'exercice. La maladie est au principe de l'attention spéculative que la vie attache à la vie par le truchement de l'homme. Si la santé est la vie dans le silence des organes, il n'y a pas à proprement parler de science de la santé. La santé c'est l'innocence organique. Elle doit être perdue, comme toute innocence, pour qu'une connaissance soit possible. Il en est de la physiologie comme de toute science, selon Aristote, elle procède de l'étonnement. Mais l'étonnement proprement vital c'est l'angoisse suscitée par la maladie.

On ne pense pas avoir exagéré en annonçant, dans l'introduction à ce chapitre, que les conceptions de Leriche, replacées dans la perspective historique, seraient capables de prendre un relief inattendu. Il ne semble pas possible qu'une exploration, d'intention philosophique ou médicale, des problèmes théoriques posés par la maladie puisse les ignorer désormais. Répétons-le encore une fois, au risque de froisser certains esprits pour qui l'intellect ne s'accomplit que dans l'intellectualisme, ce qui fait la valeur en soi de la théorie de Leriche, indépendamment de toute critique portant sur quelque détail du contenu, c'est qu'elle est la théorie d'une technique, une théorie pour qui la technique existe, non comme servante docile appliquant des ordres intangibles, mais comme conseillère et animatrice, attirant l'attention sur les problèmes concrets et orientant la recherche en direction des obstacles, sans rien présumer à l'avance des solutions théoriques qui leur seront données.

V. les implications d'une théorie

« La médecine, a dit Sigerist, est des plus étroitement liée à l'ensemble de la culture, toute transformation dans les conceptions médicales étant conditionnée par des transformations dans les idées de l'époque » [107, *42*]. La théorie que nous venons d'exposer, à la fois médicale, scientifique et philosophique, vérifie parfaitement cette proposition. Elle nous paraît satisfaire simultanément à plusieurs exigences et postulats intellectuels du moment historique de culture auquel elle a été formulée.

En cette théorie se fait jour, tout d'abord, la conviction d'optimisme rationaliste qu'il n'y a pas de réalité du mal. Ce qui distingue la médecine du XIXe siècle, surtout avant l'ère pastorienne, par rapport à la médecine des siècles antérieurs, c'est son caractère résolument moniste. En dépit des efforts des iatromécaniciens et des iatrochimistes, la médecine du XVIIIe siècle était restée, par l'influence des animistes et des vitalistes, une médecine dualiste, un manichéisme médical. La Santé et la Maladie se disputaient l'Homme, comme le Bien et le Mal, le Monde. C'est avec beaucoup de satisfaction intellectuelle que nous relevons dans une histoire de la médecine le passage suivant : « Paracelse est un illuminé, Van Helmont, un mystique, Stahl, un piétiste. Tous les trois innovent avec génie, mais subissent l'influence de leur milieu et des traditions héréditaires. Ce qui rend très difficile l'appréciation des doctrines réformatrices de ces trois grands hommes, c'est l'extrême difficulté qu'on éprouve quand on veut séparer leurs opinions scientifiques de leurs croyances religieuses… Il n'est pas bien sûr que Paracelse n'ait pas cru trouver l'élixir de vie ; il est certain que Van Helmont a confondu la santé avec le salut et la maladie avec le péché ; et Stahl lui-même, malgré sa force de tête, a usé plus qu'il ne fallait dans l'exposé de *La vraie théorie médicale*, de la croyance à la faute originelle et à la déchéance de l'homme » [48, *311*]. Plus qu'il ne fallait ! dit l'auteur, précisément grand admirateur de Broussais, l'ennemi juré, à la naissance du XIXe siècle, de toute ontologie médicale. Le refus d'une conception ontologique de la maladie, corollaire négatif de l'affirmation d'identité quantitative entre le normal et le pathologique, c'est d'abord peut-être le refus plus profond d'avérer le mal. Certes on ne nie pas qu'une thérapeutique scientifique ne soit supérieure à une thérapeutique magique ou mystique. Il est certain que connaître est meilleur qu'ignorer quand il faut agir, et en ce sens la valeur de la philosophie des lumières et du positivisme, même scientiste, ne se discute pas. Il ne saurait s'agir de

dispenser les médecins d'étudier la physiologie et la pharmacodynamie. Il importe grandement de ne pas confondre la maladie avec le péché ni avec le démon. Mais de ce que le mal n'est pas un être, il ne suit pas que ce soit un concept privé de sens, il ne suit pas qu'il n'y ait pas de valeurs négatives, même parmi les valeurs vitales, il ne suit pas que l'état pathologique ne soit rien d'autre, au fond, que l'état normal.

Réciproquement, la théorie en question traduit la conviction humaniste que l'action de l'homme sur le milieu et sur lui-même peut et doit devenir entièrement transparente à la connaissance du milieu et de l'homme, ne doit être normalement que la mise en application de la science préalablement instituée. Il est manifeste, d'après les *Leçons sur le diabète,* que si l'on affirme l'homogénéité et la continuité réelles du normal et du pathologique, c'est pour que la science physiologique soit fondée à régir l'activité thérapeutique par l'intermédiaire de la pathologie. Il y a ici méconnaissance du fait que les occasions des renouvellements et des progrès théoriques sont rencontrées par la conscience humaine dans son domaine d'activité non théorique, pragmatique et technique. Refuser à la technique toute valeur propre en dehors de la connaissance qu'elle réussit à s'incorporer, c'est rendre inintelligible l'allure irrégulière des progrès du savoir et ce dépassement de la science par la puissance que les positivistes ont si souvent constaté en le déplorant. Si la témérité d'une technique, ignorante des obstacles qu'elle rencontrera, n'anticipait constamment sur la prudence de la connaissance codifiée, les problèmes scientifiques, qui sont des étonnements après avoir été des échecs, seraient bien peu nombreux à résoudre. Voilà ce qui reste vrai dans l'empirisme, philosophie de l'aventure intellectuelle, et que méconnaît une méthode expérimentale un peu trop tentée, par réaction, de se rationaliser.

On ne pourrait cependant, sans inexactitude, reprocher à Cl. Bernard d'avoir méconnu l'excitant intellectuel que la physiologie trouve dans la pratique clinique. Il reconnaît lui-même que ses expériences sur la glycémie et la production de glucose dans l'organisme animal ont eu pour point de départ des observations relatives au diabète et à la disproportion qu'on remarque parfois entre la quantité d'hydrates de carbone ingérés et la quantité de glucose éliminé par les urines. Il formule lui-même ce principe général : « Il faut d'abord poser le problème médical tel qu'il est donné par

l’observation de la maladie, puis analyser expérimentalement les phénomènes pathologiques en cherchant à en donner l’explication physiologique » [6, *349*]. Malgré tout, il reste que le fait pathologique et son explication physiologique n’ont pas, pour Cl. Bernard, la même dignité théorique. Le fait pathologique accueille l’explication plus qu’il ne la suscite. C’est encore plus évident dans le texte suivant : « Les malades ne sont au fond que des phénomènes physiologiques dans des conditions nouvelles qu’il s’agit de déterminer » [6, *346*]. Les maladies vérifient, pour qui connaît la physiologie, la physiologie qu’il connaît, mais ne lui apprennent au fond rien ; les phénomènes sont les mêmes à l’état pathologique et à l’état sain, aux conditions près. Comme si on pouvait déterminer une essence du phénomène, abstraction faite des conditions ! Comme si les conditions étaient un masque ou un cadre qui ne changeaient ni le visage ni le tableau ! Qu’on compare cette proposition à celle de Leriche déjà citée, pour sentir toute l’importance significative d’une nuance verbale : « Il y a en nous, à chaque instant, beaucoup plus de possibilités physiologiques que n’en dit la physiologie. Mais il faut la maladie pour qu’elles nous soient révélées. » Ici aussi, nous devons au hasard de la recherche bibliographique la joie intellectuelle de constater, une fois de plus, que les thèses les plus apparemment paradoxales ont aussi leur tradition qui traduit sans doute leur nécessité logique permanente. Au moment même où Broussais prêtait l’autorité de son tempérament à la théorie qui fonde la Médecine physiologique, cette théorie suscitait les objections d’un médecin obscur, le Dr Victor Prus, récompensé en 1821 par la Société de Médecine du Gard pour un mémoire de concours, concernant la définition précise des termes de phlegmasie et d’irritation et leur importance pour la médecine pratique. Après avoir contesté que la physiologie soit, à elle seule, la base naturelle de la médecine, qu’elle puisse jamais à elle seule fonder la connaissance des symptômes, de leur enchaînement et de leur valeur, que l’anatomie pathologique se laisse jamais déduire de la connaissance des phénomènes normaux, que le pronostic des maladies dérive de la connaissance des lois physiologiques, l’auteur ajoute : « Si nous voulions épuiser la question traitée dans cet article, il nous resterait à faire voir que la *physiologie loin d’être le fondement de la pathologie ne pouvait naître au contraire que de celle-ci.* C’est par les changements qu’impriment aux fonctions la maladie d’un organe et quelquefois la suspension complète de ses actes que nous

connaissons son usage et son importance… Ainsi, une exostose, en comprimant et en paralysant le nerf optique, les nerfs brachiaux, la moelle épinière, nous apprend quelle est leur destination habituelle. Broussonnet perd la mémoire des mots substantifs ; on trouve à sa mort un abcès dans la partie antérieure du cerveau, et l'on est porté à croire que là est le siège de la mémoire des noms… C'est donc la pathologie qui, aidée de l'anatomie pathologique, a créé la physiologie : c'est elle qui, chaque jour, y dissipe d'anciennes erreurs et favorise ses progrès » [95, *L*].

En écrivant l'*Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Cl. Bernard n'entendait pas seulement affirmer que l'action efficace se confond avec la science, mais aussi, et parallèlement, que la science se confond avec la découverte des lois des phénomènes. Sur ce point, l'accord avec A. Comte est complet. Ce que Comte appelle, dans sa philosophie biologique, la doctrine des conditions d'existence, Cl. Bernard l'appelle le déterminisme. Il se flatte d'avoir le premier introduit ce terme dans la langue scientifique française. « J'ai, je crois, introduit, le premier, ce mot dans la science, mais il a été employé par les philosophes dans un autre sens. Il sera utile de bien fixer le sens de ce mot dans un livre que je ferai : *Du déterminisme dans les sciences.* Ce sera en somme une seconde édition de mon *Introduction à la médecine expérimentale* » [103, *96*]. C'est la foi en la validité universelle du postulat déterministe qui se trouve affirmée par le principe « physiologie et pathologie sont une seule et même chose ». Il y a eu une physico-chimie physiologique, conforme aux exigences de la connaissance scientifique, c'est-à-dire une physiologie comportant des lois quantitatives, vérifiées par l'expérimentation, alors même que la pathologie restait encombrée de concepts préscientifiques. On comprend qu'avides à juste titre d'une pathologie efficace et rationnelle, les médecins du XIXe siècle naissant aient vu dans la physiologie le modèle à se proposer le plus proche de leur idéal. « La science repousse *l'indéterminé* et quand, en médecine, on vient fonder ses opinions sur le tact médical, sur l'inspiration ou sur une intuition plus ou moins vague des choses, on est en dehors de la science et on donne l'exemple de cette médecine de fantaisie qui peut offrir les plus grands périls en livrant la santé et la vie des malades aux lubies d'un ignorant inspiré » [6, *96*]. Mais parce que, de la physiologie et de la pathologie, la première seule alors comportait des lois et postulait le déterminisme de son objet, on n'était pas tenu de conclure, tout en

souhaitant légitimement une pathologie rationnelle, que les lois et le déterminisme des faits pathologiques sont les lois et le déterminisme mêmes des faits physiologiques. Sur ce point de doctrine, nous savons par Cl. Bernard lui-même quels en sont les antécédents. Dans la leçon qu'il consacre à la vie et aux travaux de Magendie, en tête des *Leçons sur les substances toxiques et médicamenteuses* (1857), Cl. Bernard nous apprend que le maître dont il occupe la chaire et continue l'enseignement « puisait le sentiment de la véritable science » auprès de l'illustre Laplace. On sait que Laplace avait été le collaborateur de Lavoisier dans les recherches sur la respiration des animaux et la chaleur animale, première réussite éclatante des recherches sur les lois des phénomènes biologiques, selon les méthodes d'expérimentation et de mesure accréditées en physique et en chimie. Laplace avait gardé de ces travaux un goût marqué pour la physiologie et patronnait Magendie. Or, si Laplace n'usait pas du terme de déterminisme, il est un des pères spirituels, et en France au moins un père autoritaire et autorisé, de la doctrine que ce terme désigne. Le déterminisme ce n'est pas pour Laplace une exigence de méthode, un postulat normatif de la recherche, assez souple pour ne rien préjuger de la forme des résultats auxquels il conduira, c'est la réalité même, achevée, coulée *ne varietur* dans les cadres de la mécanique newtonienne et laplacienne. On peut concevoir le déterminisme comme *ouvert* à d'incessantes corrections des formules de lois et des concepts qu'elles relient, ou bien comme *clos* sur son contenu définitif supposé. Laplace a construit la théorie du déterminisme clos. Claude Bernard ne le conçoit pas autrement et c'est sans doute pourquoi il ne conçoit pas non plus que la collaboration de la pathologie et de la physiologie puisse conduire à une rectification progressive des concepts physiologiques. C'est le lieu de rappeler le mot de Whitehead : « Les sciences se font des emprunts mutuels mais ne s'empruntent généralement que des choses vieilles de trente ou quarante ans. Ainsi les présuppositions de la physique de mon enfance exercent aujourd'hui une influence profonde sur la pensée des physiologistes »[20].

Enfin et comme conséquence du postulat déterministe, c'est la réduction de la qualité à la quantité qui est impliquée dans l'identité essentielle du physiologique et du pathologique. Réduire la différence entre un homme sain et un diabétique à une différence quantitative de la teneur en glucose du milieu intérieur, déléguer à un seuil rénal, simplement conçu comme une

différence quantitative de niveau, le soin de discerner qui est diabétique et qui ne l'est pas, c'est obéir à l'esprit des sciences physiques qui ne peuvent expliquer les phénomènes, en les sous-tendant de lois, que par leur réduction à une commune mesure. Pour faire entrer des termes dans des rapports de composition et de dépendance il convient d'abord d'obtenir l'homogénéité de ces termes. Comme l'a montré E. Meyerson c'est en identifiant réalité et quantité que l'esprit humain s'est fait connaissance. Mais il convient de ne pas oublier que la connaissance scientifique, en invalidant des qualités qu'elle fait apparaître illusoires, ne les annule pas pour autant. La quantité c'est la qualité niée, mais non la qualité supprimée. La variété qualitative des lumières simples, perçues par l'œil humain comme couleurs, est réduite par la science à la différence quantitative de longueurs d'onde, mais c'est la variété qualitative qui persiste encore, sous forme de différences de quantité, dans le calcul des longueurs d'onde. Hegel soutient que la quantité, par son accroissement ou sa diminution, se change en qualité. Cela serait parfaitement inconcevable si un rapport à la qualité ne persistait encore dans la qualité niée qu'on nomme quantité[21].

De ce point de vue, il est parfaitement illégitime de soutenir que l'état pathologique est, réellement et simplement, la variation en plus ou moins de l'état physiologique. Ou bien cet état physiologique est conçu comme ayant, pour le vivant, une qualité et une valeur, et alors il est absurde de prolonger cette valeur, identique à elle-même sous ses variations, jusqu'en un état dit pathologique dont la valeur et la qualité font avec les premières une différence et au fond un contraste. Ou bien ce qu'on entend par état physiologique est simple résumé de quantités, sans valeur biologique, simple fait ou système de faits physiques et chimiques, mais alors cet état n'a aucune qualité vitale et on ne peut le dire ni sain, ni normal, ni physiologique. Normal et pathologique n'ont aucun sens à l'échelle où l'objet biologique est décomposé en équilibres colloïdaux et en solutions ionisées. Le physiologiste, en étudiant un état qu'il dit physiologique, le qualifie par là, même inconsciemment ; il tient cet état pour qualifié positivement par le vivant et pour le vivant. Or cet état physiologique qualifié n'est pas, en tant que tel, ce qui se prolonge, identiquement à soi, jusqu'à un autre état capable de prendre alors, inexplicablement, la qualité de morbide.

Certes, on n’entend pas dire qu’une analyse des conditions ou des produits des fonctions pathologiques ne livrera pas au chimiste et au physiologiste des résultats numériques pouvant être comparés avec des résultats numériques, obtenus de façon constante au terme des mêmes analyses, concernant des fonctions correspondantes dites physiologiques. Mais on conteste que les termes *plus* et *moins*, lorsqu’ils entrent dans la définition du pathologique comme variation quantitative du normal, aient une signification quantitative pure. On conteste la cohérence logique du principe de Claude Bernard : « Le dérangement d’un mécanisme normal, consistant dans une variation quantitative, une exagération ou une atténuation, constitue l’état pathologique. » Comme on l’a fait remarquer, à propos des idées de Broussais, c’est par rapport à une norme qu’on peut parler, dans l’ordre des fonctions et des besoins physiologiques, de plus et de moins. L’hydratation des tissus est, par exemple, un fait susceptible de plus et de moins ; la teneur du sang en calcium également. Ces résultats quantitativement différents n’auraient aucune qualité, aucune valeur, dans un laboratoire, si ce laboratoire n’avait aucun rapport avec un hôpital ou une clinique, dans lesquels ces résultats prendront valeur ou non d’urémie, valeur ou non de tétanie. Parce que la physiologie est à l’interférence du laboratoire et de la clinique, deux points de vue sur les phénomènes biologiques y sont adoptés, mais cela ne veut pas dire qu’ils puissent se confondre. Substituer à un contraste qualitatif une progression quantitative ce n’est pas pour autant annuler cette opposition. Elle se maintient toujours à l’arrière-plan de la conscience qui a choisi d’adopter le point de vue théorique et métrique. Quand donc on dit que santé et maladie sont reliées par tous les intermédiaires et quand on convertit cette continuité en homogénéité, on oublie que la différence continue d’éclater aux extrêmes, sans lesquels les intermédiaires n’auraient point à jouer leur rôle de médiation ; on mêle, inconsciemment sans doute, mais sans légitimité, le calcul abstrait des identités et l’appréciation concrète des différences.

---

2 Les références entre crochets renvoient aux numéros de l’index bibliographique (premier groupe de chiffres) et aux tomes, pages ou articles de l’ouvrage mentionné (chiffres en *italique*).

3 Sur les rapports de Comte et de Robin voir Genty [42] et Klein [64].

4 C’est le texte cité à la p. 36, *in fine.*

5 Une trouvaille bibliographique de dernière heure nous confirme dans notre choix. Le dogme pathologique que nous voulons discuter est exposé, sans réserves ni réticences, en 1864 dans le *Journal des débats* par Ch. Darembeho, sous l’égide de Broussais, Comte, Littré, Ch. Robin et Cl. Bernard [29].

6 Sur les lectures de Comte en matière biologique et médicale, dans la période de 1817 à 1824, où « il se prépare à devenir non un biologiste mais un philosophe de la biologie », voir H. Gouhier [47, *237*].

7 On trouvera de bons exposés d’ensemble des idées de Broussais dans [14 ; 29 ; 13 *bis*, *III* ; 83].

8 C’est nous qui soulignons.

9 C’est nous qui soulignons.

10 Cf. notre récente étude « John Brown. La théorie de l’incitabilité de l’organisme et son importance historique ». À paraître dans les *Actes du XIII*e *Congrès international d’Histoire des Sciences*, Moscou, 1971.

11 C’est à d’Arsonval que Cl. Bernard a légué ses papiers inédits. Cf. *Cl. Bernard, Pensées, notes détachées*, avec préface de d’Arsonval (J.-B. Baillière, 1937). Ces papiers ont été dépouillés par le Dr Delhoume, mais il n’en a encore été publié que des fragments.

* Nous disposons aujourd’hui d’un *Catalogue des Manuscrits de Cl. Bernard* dressé par les soins du Dr M.-D. Grmek, Paris, Masson, 1967.

12 Pasteur dans l’article sur *Cl. Bernard, ses travaux, son enseignement, sa méthode.*

13 Voir le *Claude Bernard* de Pierre Mauriac [81] et *Claude Bernard et le matérialisme* de Pierre Lamy [68]

14 C’est le cas par exemple de H. Roger dans *l’Introduction à la médecine.* De même pour Claude et Camus dans leur *Pathologie générale.*

15 Cours de Physiologie sur *La constance du milieu intérieur,* Faculté de Médecine de Toulouse, 1938-1939.

16 Cours de Pharmacologie, Faculté de Médecine de Strasbourg, 1941-42.

17 Cette expression d'infection inapparente nous parait incorrecte. L'infection n'est inapparente qu'au point de vue clinique et sur le plan macroscopique. Mais du point de vue biologique et sur le plan humoral, l'infection est apparente puisqu'elle se traduit par la présence d'anticorps dans le sérum. Toutefois l'infection n'est qu'un fait biologique, elle est une modification des humeurs. Une infection inapparente n'est pas une maladie inapparente.

18 Cl. Bernard dit qu'il n'a jamais réussi à déceler le sucre dans les larmes du diabétique, mais c'est aujourd'hui un fait acquis ; cf. Fromageot et Chaix, « Glucides », dans *Physiologie,* fasc. 3, 2e année, p. 40, 1939, Paris, Hermann.

19 Depuis la première publication de cette étude (1943) l'examen des idées de Cl. Bernard a été repris par le Dr M.-D. Grmek, « La conception de la maladie et de la santé chez Claude Bernard ». Pour la référence, cf. plus loin, p. 220.

20 *Nature and Life* (Cambridge, 1934). Cité par Koyré dans un compte rendu des *Recherches philosophiques,* IV, 1934-35, p. 398.

21 C'est du reste ce qu'a parfaitement compris Hegel, cf. *Wissenschaft der Logik* (kap. I, 3).

Deuxième partie. Y a-t-il des sciences du normal et du pathologique ?

I. Introduction au problème

Il est intéressant de remarquer que les psychiatres contemporains ont opéré dans leur propre discipline une rectification et une mise au point des concepts de *normal* et de *pathologique*, dont il ne paraît pas que les médecins et les physiologistes se soient bien souciés de tirer une leçon en ce qui les concerne. Peut-être faut-il en chercher la raison dans les relations habituellement plus étroites de la psychiatrie avec la philosophie par l'intermédiaire de la psychologie. En France, notamment, Ch. Blondel, D. Lagache et E. Minkowski ont contribué à définir l'essence générale du fait psychique morbide ou anormal et ses rapports avec le normal. Blondel avait, dans *La conscience morbide*, décrit des cas d'aliénation où les malades apparaissent à la fois comme incompréhensibles aux autres et incompréhensibles à eux-mêmes, où le médecin a vraiment l'impression d'avoir affaire à une autre structure de mentalité ; il en cherchait l'explication dans l'impossibilité où sont ces malades de transposer dans les concepts du langage usuel les données de leur cœnesthésie. Il est impossible au médecin de comprendre l'expérience vécue par le malade à partir des récits des malades. Car ce que les malades expriment dans les concepts usuels, ce n'est pas directement leur expérience, mais leur interprétation d'une expérience pour laquelle ils sont dépourvus de concepts adéquats.

D. Lagache est assez éloigné de ce pessimisme. Il pense qu'on doit distinguer dans la conscience anormale des variations de nature et des variations de degré ; dans certaines psychoses, la personnalité du malade est hétérogène à la personnalité antérieure, dans d'autres, il y a prolongement de l'une par l'autre. Avec Jaspers, Lagache distingue les psychoses non compréhensibles et les psychoses compréhensibles ; dans ce dernier cas, la psychose apparaît en rapport intelligible avec la vie psychique antérieure. La psychopathologie est donc, aux difficultés près que pose le problème général de la compréhension d'autrui, une source de documents utilisables en psychologie générale, une source de lumière à projeter sur la conscience

normale [66, *8.08-8*]. Mais, et c'est à quoi nous voulons en venir, cette position est tout à fait différente de celle de Ribot, précédemment indiquée. Selon Ribot, la maladie, substitut spontané et méthodologiquement équivalent de l'expérimentation, atteint l'inaccessible, mais respecte la nature des éléments normaux en lesquels elle décompose les fonctions psychiques. La maladie désorganise mais ne transforme pas, elle révèle sans altérer. Lagache n'admet pas l'assimilation de la maladie à une expérimentation. Une expérimentation exige une analyse exhaustive des conditions d'existence du phénomène et une détermination rigoureuse des conditions qu'on fait varier pour en observer les incidences. Or sur aucun de ces points, la maladie mentale n'est comparable à l'expérimentation. D'abord, « rien n'est plus mal connu que les conditions dans lesquelles la nature institue ces expériences, les maladies mentales : le début d'une psychose échappe le plus souvent au médecin, au patient, à son entourage ; la physiopathologie, l'anatomopathologie en sont obscures » [66, *8.08-5*]. Ensuite, « au fond de l'illusion qui assimile la méthode pathologique en psychologie à la méthode expérimentale, il y a la représentation atomistique et associationniste de la vie mentale, il y a la psychologie des facultés » [*ibid.*]. Comme il n'existe pas de faits psychiques élémentaires séparables, on ne peut pas comparer les symptômes pathologiques avec des éléments de la conscience normale, pour cette raison qu'un symptôme n'a de sens pathologique que dans son contexte clinique qui exprime un trouble global. Par exemple une hallucination psychomotrice verbale est impliquée dans un délire et le délire dans une altération de la personnalité [66, *8.08-7*]. Par suite la psychologie générale peut utiliser des données de la psychopathologie au même titre de dignité épistémologique que les faits observés chez les normaux, mais non sans une adaptation expresse à l'originalité du pathologique. Contrairement à Ribot, Lagache pense que la désorganisation morbide n'est pas le symétrique inverse de l'organisation normale. Il peut y avoir dans la conscience pathologique des formes sans équivalent à l'état normal et dont pourtant la psychologie générale se trouve enrichie : « Même les structures les plus hétérogènes, outre l'intérêt intrinsèque de leur étude, sont capables de fournir des données pour les problèmes posés par la psychologie générale ; elles lui posent même des problèmes nouveaux, et une particularité curieuse du vocabulaire psychopathologique est de comporter des expressions négatives sans équivalent dans la psychologie normale : comment ne pas reconnaître le

jour nouveau que des notions comme celle de discordance jettent sur notre connaissance de l'être humain ? » [*66*, *8.08-8*].

E. Minkowski pense aussi que le fait de l'aliénation ne se laisse pas uniquement réduire à un fait de maladie, déterminé par sa référence à une image ou idée précise de l'être moyen ou normal. C'est intuitivement que nous qualifions un autre homme d'aliéné et cela, « en tant qu'hommes et non en tant que spécialistes ». L'aliéné est « sorti du cadre » non pas tant par rapport aux autres hommes que par rapport à la vie ; il n'est pas tant dévié que différent. « C'est par l'anomalie que l'être humain se détache du tout que forment les hommes et la vie. C'est elle qui nous révèle et cela primitivement, parce que de façon particulièrement radicale et saisissante, le sens d'une forme d'être tout à fait « singulière ». Cette circonstance explique pourquoi « être malade » n'épuise point le phénomène de l'aliénation qui, s'imposant à nous sous l'angle d'« être différemment » au sens qualitatif du mot, ouvre d'emblée la voie à des considérations psychopathologiques faites sous cet angle » [84, *77*]. L'aliénation ou l'anomalie psychique présente selon Minkowski des caractères propres que ne contient pas selon lui le concept de maladie. Tout d'abord dans l'anomalie il y a primauté du négatif ; le mal se détache de la vie tandis que le bien se confond avec le dynamisme vital et trouve son sens uniquement « dans une progression constante appelée à déborder toute formule conceptuelle relative à cette prétendue norme » [84, 75]. N'en est-il pas de même dans le domaine somatique et là aussi ne parle-t-on pas de santé que parce qu'il existe des maladies ? Mais selon Minkowski l'aliénation mentale est une catégorie plus immédiatement vitale que la maladie ; la maladie somatique est capable d'une précision empirique supérieure, d'un étalonnage mieux défini ; la maladie somatique ne rompt pas l'accord entre semblables, le malade est pour nous ce qu'il est pour lui-même, au lieu que l'anormal psychique n'a pas conscience de son état. « L'individuel domine la sphère des déviations mentales bien plus qu'il ne le fait dans le domaine somatique » [84, *79*].

Sur ce dernier point, nous ne pouvons partager l'opinion de Minkowski. Nous pensons avec Leriche que la santé c'est la vie dans le silence des organes, que par suite le normal biologique n'est, comme nous l'avons déjà dit, révélé que par les infractions à la norme et qu'il n'y a de conscience

concrète ou scientifique de la vie que par la maladie. Nous pensons avec Sigerist que « la maladie isole » [107, 56], et que même si « cet isolement n'éloigne pas des hommes, mais rapproche au contraire ces derniers du malade » [107, *95*] aucun malade perspicace ne peut ignorer les renoncements et les limitations que s'imposent les hommes sains pour se rapprocher de lui. Nous pensons avec Goldstein que la norme en matière de pathologie est avant tout une norme individuelle [46, *272*]. Nous pensons en résumé que considérer la vie comme une puissance dynamique de dépassement, à la façon de Minkowski dont les sympathies pour la philosophie bergsonienne se manifestent dans des ouvrages comme *La schizophrénie* ou *Le temps vécu*, c'est s'obliger à traiter identiquement l'anomalie somatique et l'anomalie psychique. Lorsque Ey, approuvant les vues de Minkowski, déclare : « Le normal n'est pas une moyenne corrélative à un concept social, ce n'est pas un jugement de réalité, c'est un jugement de valeur, c'est une notion limite qui définit le maximum de capacité psychique d'un être. Il n'y a pas de limite supérieure de la normalité » [84, *93*], il suffit selon nous de remplacer psychique par physique pour obtenir une définition assez correcte de ce concept de normal que la physiologie et la médecine des maladies organiques utilisent chaque jour sans suffisamment se soucier d'en préciser le sens.

Cette insouciance du reste a ses raisons valables, surtout de la part du médecin praticien. Ce sont, en fin de compte, les malades qui jugent le plus souvent, et de points de vue très divers, s'ils ne sont plus normaux ou s'ils le sont redevenus. Redevenir normal, pour un homme dont l'avenir est presque toujours imaginé à partir de l'expérience passée, c'est reprendre une activité interrompue, ou du moins une activité jugée équivalente d'après les goûts individuels ou les valeurs sociales du milieu. Même si cette activité est réduite, même si les comportements possibles sont moins variés, moins souples qu'ils n'étaient auparavant, l'individu n'y regarde pas toujours de si près. L'essentiel est d'être remonté d'un abîme d'impotence ou de souffrance où le malade *a failli rester* ; l'essentiel est de *l'avoir échappé belle.* Soit l'exemple d'un jeune homme, récemment examiné, qui était tombé sur une scie circulaire en action, dont le bras avait été sectionné transversalement aux trois quarts, le paquet vasculo-nerveux interne étant resté indemne. Une intervention rapide et intelligente avait permis la conservation du bras. Le bras présente une atrophie de tous les muscles, de

même l’avant-bras. Tout le membre est refroidi, la main cyanosée. Le groupe des muscles extenseurs présente à l’examen électrique une réaction de dégénérescence nette. Les mouvements de flexion, d’extension, de supination de l’avant-bras sont limités (flexion limitée à 45°, extension à 170° environ), la pronation est à peu près normale. Ce malade est heureux de savoir qu’il récupérera une très large possibilité d’usage de son membre. Il est certain que, relativement à l’autre bras, le bras lésé et restauré chirurgicalement ne sera pas normal du point de vue trophique et fonctionnel. Mais *en gros* l’homme reprendra son métier qu’il avait choisi ou que les circonstances lui avaient proposé sinon imposé, dans lequel en tout cas il plaçait une raison, même médiocre, de vivre. Même si cet homme obtient désormais des résultats techniques équivalents par des procédés différents de gesticulation complexe, il continuera à être socialement apprécié selon les normes d’autrefois, il sera toujours charron ou chauffeur et non ancien charron ou ancien chauffeur. Le malade perd de vue que, du fait de sa blessure, il lui manquera désormais une large marge d’adaptation et d’improvisation neuro-musculaires, c’est-à-dire la capacité dont il n’avait peut-être jamais fait usage, mais seulement faute d’occasions, d’améliorer son rendement et de se dépasser. Le malade retient qu’il n’est pas *manifestement* invalide. Cette notion *d’invalidité* mériterait une étude de la part d’un médecin-expert qui ne verrait pas seulement dans l’organisme une machine dont le rendement doit être chiffré, d’un expert assez psychologue pour apprécier des lésions comme des déchéances plus que comme des pourcentages[22]. Mais les experts ne font de psychologie, en général, que pour dépister les psychoses de revendication chez les sujets qui leur sont présentés, et pour parler de pithiatisme. Quoi qu’il en soit, le médecin praticien se contente assez souvent de s’accorder avec ses malades pour définir selon leurs normes individuelles le normal et l’anormal, sauf bien entendu méconnaissance grossière de leur part des conditions anatomo-physiologiques minimales de la vie végétative ou de la vie animale. Nous nous souvenons d’avoir vu dans un service de chirurgie un simple d’esprit, valet agricole, dont une roue de charrette avait fracturé les deux tibias, que son patron n’avait pas fait traiter, de peur d’on ne sait quelles responsabilités, et dont les tibias s’étaient soudés d’eux-mêmes à angle obtus. Cet homme avait été envoyé à l’hôpital sur dénonciation de voisins. Il fallut lui recasser et lui immobiliser proprement les tibias. Il est clair que le chef de service qui prit cette décision se faisait de la jambe humaine une

autre image que ce pauvre hère et son patron. Il est clair aussi qu'il adoptait une norme qui n'eût satisfait ni un Jean Bouin, ni un Serge Lifar.

Jaspers a bien vu quelles sont les difficultés de cette détermination médicale du normal et de la santé : « C'est le médecin, dit-il, qui recherche le moins le sens des mots « santé et maladie ». Au point de vue scientifique, il s'occupe des phénomènes vitaux. C'est l'appréciation des patients et des idées dominantes du milieu social plus que le jugement des médecins qui détermine ce qu'on appelle « maladie » [59, 5]. Ce que l'on trouve de commun aux diverses significations données aujourd'hui ou autrefois au concept de maladie, c'est d'être un jugement de valeur virtuel. « Malade est un concept général de non-valeur qui comprend toutes les valeurs négatives possibles » [59, *9*]. Être malade, c'est être nuisible, ou indésirable, ou socialement dévalué, etc. Inversement ce qui est désiré dans la santé est du point de vue physiologique évident, et cela donne au concept de maladie physique un sens relativement stable. Ce qui est désiré comme valeurs c'est « la vie, une vie longue, la capacité de reproduction, la capacité de travail physique, la force, la résistance à la fatigue, l'absence de douleur, un état dans lequel on remarque le corps le moins possible en dehors du joyeux sentiment d'existence » [59, 6]. Toutefois la science médicale ne consiste pas à spéculer sur ces concepts vulgaires pour obtenir un concept général de maladie, sa tâche propre est de déterminer quels sont les phénomènes vitaux à l'occasion desquels les hommes se disent malades, quelles en sont les origines, les lois d'évolution, les actions qui les modifient. Le concept général de valeur s'est spécifié en une multitude de concepts d'existence. Mais, malgré la disparition apparente du jugement de valeur dans ces concepts empiriques, le médecin persiste à parler de maladies, car l'activité médicale, par l'interrogatoire clinique et par la thérapeutique, a rapport au malade et à ses jugements de valeur [59, 6].

On conçoit donc parfaitement que les médecins se désintéressent d'un concept qui leur paraît ou trop vulgaire ou trop métaphysique. Ce qui les intéresse, c'est de diagnostiquer et de guérir. Guérir c'est en principe ramener à la norme une fonction ou un organisme qui s'en sont écartés. La norme, le médecin l'emprunte usuellement à sa connaissance de la physiologie, dite science de l'homme normal, à son expérience vécue des fonctions organiques, à la représentation commune de la norme dans un

milieu social un moment donné. Celle des trois autorités qui l'emporte est de loin la physiologie. La physiologie moderne se présente comme un recueil canonique de constantes fonctionnelles en rapport avec des fonctions de régulation hormonales et nerveuses. Ces constantes sont qualifiées de normales en tant qu'elles désignent des caractères moyens et les plus fréquents de cas pratiquement observables. Mais elles sont aussi qualifiées de normales parce qu'elles entrent à titre d'idéal dans cette activité normative qu'est la thérapeutique. Les constantes physiologiques sont donc normales au sens statistique qui est un sens descriptif et au sens thérapeutique qui est un sens normatif. Mais il s'agit de savoir si c'est la médecine qui convertit – et comment ? – en idéaux biologiques des concepts descriptifs et purement théoriques, ou bien si la médecine, en recevant de la physiologie la notion de faits et de coefficients fonctionnels constants, ne recevrait pas aussi, probablement à l'insu des physiologistes, la notion de norme au sens normatif du mot. Et il s'agit de savoir si, ce faisant, la médecine ne reprendrait pas à la physiologie ce qu'elle-même lui a donné. Tel est le problème difficile à examiner maintenant.

II. Examen critique de quelques concepts : du normal, de l'anomalie et de la maladie, du normal et de l'expérimental

Le *Dictionnaire de médecine* de Littré et Robin définit le normal comme suit : normal (*normalis*, de *norma*, règle) qui est conforme à la règle, régulier. La brièveté de cet article dans un dictionnaire médical n'a pas de quoi nous surprendre après les remarques que nous venons d'exposer. Le *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* de Lalande est plus explicite : est normal, étymologiquement, puisque *norma* désigne l'équerre, ce qui ne penche ni à droite ni à gauche, donc ce qui se tient dans un juste milieu, d'où deux sens dérivés : est normal ce qui est tel qu'il doit être : est normal, au sens le plus usuel du mot, ce qui se rencontre dans la majorité des cas d'une espèce déterminée ou ce qui constitue soit la moyenne soit le module d'un caractère mesurable. Dans la discussion de ces sens, il est fait remarquer combien ce terme est équivoque, désignant à la fois un fait et « une valeur attribuée à ce fait par celui qui parle, en vertu d'un jugement d'appréciation qu'il prend à son compte ». On souligne aussi comment cette équivoque est facilitée par la tradition philosophique réaliste, selon laquelle toute généralité étant le signe d'une essence et toute perfection étant la

réalisation de l’essence, une généralité en fait observable prend valeur de perfection réalisée, un caractère commun prend valeur de type idéal. On souligne enfin une confusion analogue en médecine, où l’état normal désigne à la fois l’état habituel des organes et leur état idéal, puisque le rétablissement de cet état habituel est l’objet ordinaire de la thérapeutique [67].

Il nous paraît que cette dernière remarque n’est pas exploitée comme elle le mériterait, et qu’en particulier on n’en tire pas, dans l’article cité, un parti suffisant en ce qui concerne l’équivocité de sens du terme *normal* dont on se contente de signaler l’existence au lieu d’y voir un problème à élucider. Il est exact qu’en médecine l’état normal du corps humain est l’état qu’on souhaite de rétablir. Mais est-ce parce qu’il est visé comme fin bonne à obtenir par la thérapeutique q’on doit le dire normal, ou bien est-ce parce qu’il est tenu pour normal par l’intéressé, c’est-à-dire le malade, que la thérapeutique le vise ? Nous professons que c’est la seconde relation qui est vraie. Nous pensons que la médecine existe comme art de la vie parce que le vivant humain qualifie lui-même comme pathologiques, donc comme devant être évités ou corrigés, certains états ou comportements appréhendés, relativement à la polarité dynamique de la vie, sous forme de valeur négative. Nous pensons qu’en cela le vivant humain prolonge, de façon plus ou moins lucide, un effort spontané, propre à la vie, pour lutter contre ce qui fait obstacle à son maintien et à son développement pris pour normes. L’article du *Vocabulaire philosophique* semble supposer que la valeur ne peut être attribuée à un fait biologique que par « celui qui parle », c’est-à-dire évidemment un homme. Nous pensons au contraire que le fait pour un vivant de réagir par une maladie à une lésion, à une infestation, à une anarchie fonctionnelle traduit le fait fondamental que la vie n’est pas indifférente aux conditions dans lesquelles elle est possible, que la vie est polarité et par là même position inconsciente de valeur, bref que la vie est en fait une activité normative. Par *normatif*, on entend en philosophie tout jugement qui apprécie ou qualifie un fait relativement à une norme, mais ce mode de jugement est au fond subordonné à celui qui institue des normes. Au sens plein du mot, normatif est ce qui institue des normes. Et c’est en ce sens que nous proposons de parler d’une normativité biologique. Nous pensons être aussi vigilant que quiconque concernant le penchant à tomber dans l’anthropomorphisme. Nous ne prêtons pas aux normes vitales un

contenu humain, mais nous nous demandons comment la normativité essentielle à la conscience humaine s'expliquerait si elle n'était pas de quelque façon en germe dans la vie. Nous nous demandons comment un besoin humain de thérapeutique aurait engendré une médecine progressivement plus clairvoyante sur les conditions de la maladie, si la lutte de la vie contre les innombrables dangers qui la menacent n'était pas un besoin vital permanent et essentiel. Du point de vue sociologique, il est possible de montrer que la thérapeutique a d'abord été activité religieuse, magique, cela n'entraîne nullement que le besoin thérapeutique ne soit pas un besoin vital, besoin qui suscite, même chez des vivants bien inférieurs en organisation aux vertébrés, des réactions à valeur hédonique ou des comportements d'autoguérison et d'autoréfection.

La polarité dynamique de la vie et la normativité qui la traduit expliquent un fait épistémologique dont Bichat avait senti toute l'importante signification. Il y a une pathologie biologique, mais il n'y a pas de pathologie physique ou chimique ou mécanique : « Il y a deux choses dans les phénomènes de la vie : 1° l'état de santé ; 2° celui de maladie : de là deux sciences distinctes, la physiologie qui s'occupe des phénomènes du premier état, la pathologie qui a pour objet ceux du second. L'histoire des phénomènes dans lesquels les forces vitales ont leur type naturel nous mène, comme conséquence, à celle des phénomènes où ces forces sont altérées. Or dans les sciences physiques il n'y a que la première histoire ; jamais la seconde ne se trouve. La physiologie est au mouvement des corps vivants ce que l'astronomie, la dynamique, l'hydraulique, l'hydrostatique, etc., sont à ceux des corps inertes : or, ces dernières n'ont point de science qui leur corresponde comme la pathologie correspond à la première. Par la même raison, toute idée de médicament répugne dans les sciences physiques. Un médicament a pour but de ramener les propriétés à leur type naturel : or, les propriétés physiques ne perdant jamais ce type elles n'ont pas besoin d'y être ramenées. Rien dans les sciences physiques ne correspond à ce qu'est la thérapeutique dans les physiologiques » [13, *I, 20-21*]. Il est clair que dans ce texte, type naturel doit être pris au sens de type normal. Le naturel ce n'est pas pour Bichat l'effet d'un déterminisme, c'est le terme d'une finalité. Et nous savons bien tout ce qu'on peut reprocher à un tel texte du point de vue d'une biologie mécaniste ou matérialiste. On dira qu'Aristote a cru autrefois à une mécanique pathologique puisqu'il

admettait deux sortes de mouvements : les mouvements naturels par lesquels un corps regagne son lieu propre où il se plaît dans le repos, comme la pierre gagne le bas terrestre et le feu, le haut céleste ; – et les mouvements violents par lesquels un corps est écarté de son lieu propre, comme quand on jette une pierre en l'air. On dira que le progrès de la connaissance physique a consisté, avec Galilée et Descartes, à considérer tous les mouvements comme naturels, c'est-à-dire conformes aux lois de la nature, et que de même le progrès de la connaissance biologique consiste à unifier les lois de la vie naturelle et de la vie pathologique. C'est précisément cette unification dont Comte rêvait et que Claude Bernard s'est flatté d'accomplir, comme on l'a vu ci-dessus. Aux réserves que nous avons cru devoir alors exposer, ajoutons celle-ci. La mécanique moderne, en fondant la science du mouvement sur le principe d'inertie, rendait en effet absurde la distinction entre les mouvements naturels et les mouvements violents, l'inertie étant précisément l'indifférence à l'égard des directions et des variations du mouvement. Or, la vie est bien loin d'une telle indifférence à l'égard des conditions qui lui sont faites, la vie est polarité. Le plus simple appareil biologique de nutrition, d'assimilation et d'excrétion traduit une polarité. Quand les déchets de l'assimilation ne sont plus excrétés par un organisme et encombrent ou empoisonnent le milieu intérieur, tout cela est en effet selon la loi (physique, chimique, etc.), mais rien de cela n'est selon la norme qui est l'activité de l'organisme lui-même. Tel est le fait simple que nous voulons désigner en parlant de normativité biologique.

Il y a des esprits que l'horreur du finalisme conduit à rejeter même la notion darwinienne de sélection par le milieu et la lutte pour l'existence, à la fois à cause du terme sélection, d'import évidemment humain et technologique, et à cause de la notion d'avantage qui intervient dans l'explication du mécanisme de la sélection naturelle. Ils font remarquer que la plupart des vivants sont tués par le milieu bien longtemps avant que les inégalités qu'ils peuvent présenter soient à même de les servir, car il meurt surtout des germes, des embryons ou des jeunes. Mais, comme le fait remarquer G. Teissier, parce que beaucoup d'êtres meurent avant que leurs inégalités les servent, cela n'entraîne pas que présenter des inégalités soit biologiquement indifférent [111]. C'est précisément le seul fait dont nous demandons qu'il nous soit accordé. Il n'y a pas d'indifférence biologique. Dès lors, on peut

parler de normativité biologique. Il y a des normes biologiques saines et des normes pathologiques, et les secondes ne sont pas de même qualité que les premières.

Ce n'est pas sans intention que nous avons fait allusion à la théorie de la sélection naturelle. Nous voulons faire remarquer qu'il en va de cette expression, *sélection naturelle* comme de l'expression ancienne *vis medicalrix naturae.* Sélection et médecine sont des techniques biologiques exercées intentionnellement et plus ou moins rationnellement par l'homme. Quand on parle de sélection naturelle ou d'activité médicatrice de la nature, on est victime de ce que Bergson appelle l'illusion de rétroactivité si l'on imagine que l'activité vitale préhumaine poursuit des fins et utilise des moyens comparables à ceux des hommes. Mais une chose est de penser que la sélection naturelle utiliserait quoi que ce soit qui ressemble à des *pedigree* et la *vis medicatrix,* à des ventouses, autre chose est de penser que la technique humaine prolonge des impulsions vitales au service desquelles elle tente de mettre une connaissance systématique qui les délivrerait des innombrables et coûteux essais et erreurs de la vie.

Les expressions de sélection naturelle ou d'activité médicatrice naturelle ont l'inconvénient de paraître inscrire les techniques vitales dans le cadre des techniques humaines, alors que c'est l'inverse qui paraît le vrai. Toute technique humaine, y compris celle de la vie, est inscrite dans la vie, c'est-à-dire dans une activité d'information et d'assimilation de la matière. Ce n'est pas parce que la technique humaine est normative que la technique vitale est jugée telle par compassion. C'est parce que la vie est activité d'information et d'assimilation qu'elle est la racine de toute activité technique. Bref, c'est bien rétroactivement, et en un sens à tort, qu'on parle d'une médecine naturelle, mais supposé qu'on n'ait pas le droit d'en parler, cela n'enlève pas le droit de penser qu'aucun vivant n'eût jamais développé une technique médicale si la vie était en lui, comme en tout autre vivant, indifférente aux conditions qu'elle rencontre, si elle n'était pas réactivité polarisée aux variations du milieu dans lequel elle se déploie. C'est ce qu'a très bien vu Guyénot : « C'est un fait que l'organisme jouit d'un ensemble de propriétés qui n'appartiennent qu'à lui, grâce auxquelles il résiste à des causes multiples de destruction. Sans ces réactions défensives, la vie s'éteindrait rapidement… L'être vivant peut trouver instantanément la

réaction utile vis-à-vis de substances avec lesquelles ni lui ni sa race n'ont jamais été en contact. L'organisme est un chimiste incomparable. Il est le premier des médecins. Presque toujours, les fluctuations du milieu sont une menace pour l'existence. L'être vivant ne pourrait subsister s'il ne possédait certaines propriétés essentielles. Toute blessure serait mortelle si les tissus n'étaient capables de cicatrisation et le sang de coagulation » [*52*, *186*].

En résumé, nous pensons qu'il est très instructif de méditer sur le sens que le mot normal prend en médecine et que l'équivocité du concept, signalée par Lalande, en reçoit une grande lumière, de portée tout à fait générale sur le problème du normal.

C'est la vie elle-même et non le jugement médical qui fait du normal biologique un concept de valeur et non un concept de réalité statistique. La vie, pour le médecin, ce n'est pas un objet, c'est une activité polarisée dont la médecine prolonge, en lui apportant la lumière relative mais indispensable de la science humaine, l'effort spontané de défense et de lutte contre tout ce qui est de valeur négative.

***

Le *Vocabulaire philosophique* de Lalande contient une remarque importante concernant les termes *anomalie* et *anormal*. *Anomalie* est un substantif auquel actuellement aucun adjectif ne correspond, inversement *anormal* est un adjectif sans substantif, en sorte que l'usage les a couplés, faisant d'anormal l'adjectif d'anomalie. Il est exact en effet que *anomal*, dont Isidore Geoffroy Saint-Hilaire usait encore en 1836 dans son *Histoire des anomalies de l'organisation*, et qui figure aussi dans le *Dictionnaire de médecine* de Littré et Robin, est tombé en désuétude. Le *Vocabulaire* de Lalande expose qu'une confusion d'étymologie a aidé à ce rapprochement d'anomalie et d'anormal. Anomalie vient du grec *anomalia* qui signifie inégalité, aspérité ; *omalos* désigne en grec ce qui est uni, égal, lisse, en sorte que anomalie c'est étymologiquement *an-omalos*, ce qui est inégal, rugueux, irrégulier, au sens qu'on donne à ces mots en parlant d'un terrain[23]. Or, on s'est souvent mépris sur l'étymologie du terme anomalie en le dérivant, non pas de *omalos*, mais de *nomos* qui signifie loi, selon la composition *a-nomos*. Cette erreur d'étymologie se trouve, précisément,

dans le *Dictionnaire de Médecine* de Littré et Robin. Or, le *nomos* grec et le *norma* latin ont des sens voisins, loi et règle tendent à se confondre. Ainsi, en toute rigueur sémantique anomalie désigne un fait, c'est un terme descriptif, alors que anormal implique référence à une valeur, c'est un terme appréciatif, normatif ; mais l'échange de bons procédés grammaticaux a entraîné une collusion des sens respectifs d'anomalie et d'anormal. Anormal est devenu un concept descriptif et anomalie est devenu un concept normatif. I. Geoffroy Saint-Hilaire qui tombe dans l'erreur étymologique que reprennent après lui Littré et Robin s'efforce de maintenir au terme anomalie son sens purement descriptif et théorique. L'anomalie est un fait biologique et doit être traitée comme fait, c'est-à-dire que la science naturelle doit l'expliquer et non l'apprécier : « Le mot *anomalie,* peu différent du mot *irrégularité,* ne doit jamais être pris dans le sens qui se déduirait littéralement de sa composition étymologique. Il n'existe pas de formations organiques qui ne soient soumises à des lois ; et le mot *désordre,* pris dans son sens véritable, ne saurait être appliqué à aucune des productions de la nature. Anomalie est une expression récemment introduite dans la langue anatomique et dont l'emploi y est même peu fréquent. Les zoologistes auxquels elle a été empruntée s'en servent au contraire fort souvent ; ils l'appliquent à un grand nombre d'animaux qui, par leur organisation et leurs caractères *insolites,* se trouvent pour ainsi dire isolés dans la série et n'ont avec les autres genres de la même classe que des rapports de parenté très éloignés » [*43, I, 96, 37*]. Or, il est incorrect, selon I. Geoffroy Saint-Hilaire, de parler, à propos de tels animaux, soit de bizarreries de la nature, soit de désordre, soit d'irrégularité. S'il y a exception, c'est aux lois des naturalistes et non aux lois de la nature, car dans la nature, toutes les espèces *sont ce qu'elles doivent être,* présentant également la variété dans l'unité et l'unité dans la variété [*43, I, 37*]. En anatomie, le terme d'anomalie doit donc conserver strictement son sens *d'insolite, d'inaccoutumé* ; être *anomal* c'est s'éloigner par son organisation de la grande majorité des êtres auxquels on doit être comparé [*ibid.*].

Ayant à définir l'anomalie en général du point de vue morphologique, I. Geoffroy Saint-Hilaire la met immédiatement en rapport avec les deux faits biologiques que sont le *type spécifique* et la *variation individuelle.* D'une part toutes les espèces vivantes offrent à considérer une multitude de

variations dans la forme et le volume proportionnel des organes, d'autre part il existe un ensemble de traits « communs à la grande majorité des individus qui composent une espèce » et cet ensemble définit le type spécifique. « Toute déviation du type spécifique ou en d'autres termes toute particularité organique que présente un individu comparé à la grande majorité des individus de son espèce, de son âge, de son sexe, constitue ce qu'on peut appeler une Anomalie » [43, *I, 30*]. Il est clair qu'ainsi définie, l'anomalie prise en général est un concept purement empirique ou descriptif, elle est un écart statistique.

Un problème se pose immédiatement qui est de savoir si l'on doit tenir pour équivalents les concepts d'anomalie et de monstruosité. I. Geoffroy Saint-Hilaire se prononce pour leur distinction : la monstruosité est une espèce du genre anomalie.

D'où la division des anomalies en *Variétés, Vices de conformation, Hétérotaxies et Monstruosités.* Les *Variétés* sont des anomalies simples, légères, ne mettant obstacle à l'accomplissement d'aucune fonction et ne produisant pas de difformité ; exemple, un muscle surnuméraire, une artère rénale double. Les *Vices de conformation* sont des anomalies simples, peu graves sous le rapport anatomique, rendant impossible l'accomplissement d'une ou plusieurs fonctions ou produisant une difformité ; par exemple, l'imperfection de l'anus, l'hypospadias, le bec-de-lièvre. Les *Hétérotaxies,* d'un terme créé par Geoffroy Saint-Hilaire, sont des anomalies complexes, graves en apparence sous le rapport anatomique, mais ne mettant obstacle à aucune fonction et non apparentes à l'extérieur ; l'exemple le plus remarquable bien que rare est, selon Geoffroy Saint-Hilaire, la transposition complète des viscères ou le *situs inversus.* On sait que la dextrocardie, bien que rare, n'est pas un mythe. Enfin les *Monstruosités* sont des anomalies très complexes, très graves, rendant impossible ou difficile l'accomplissement d'une ou de plusieurs fonctions, ou produisant chez les individus qui en sont affectés une conformation vicieuse très différente de celle que présente ordinairement leur espèce ; par exemple, l'ectromélie ou la cyclopie [43, *I, 33, 39-49*].

L'intérêt d'une telle classification c'est qu'elle utilise deux principes différents de discrimination et de hiérarchie : les anomalies sont ordonnées

selon leur complexité croissante et selon leur gravité croissante. La relation simplicité-complexité est purement objective. Il va de soi qu'une côte cervicale est une anomalie plus simple que l'ectromélie ou l'hermaphrodisme. La relation légèreté-gravité est d'un caractère logique moins net. Sans doute la gravité des anomalies est un fait anatomique, le critère de la gravité dans l'anomalie c'est l'*importance* de l'organe quant à ses connexions physiologiques ou anatomiques [43, *I, 49*]. Or, l'importance c'est une notion objective pour le naturaliste, mais c'est au fond une notion subjective en ce sens qu'elle inclut une référence à la vie de l'être vivant, considéré comme apte à qualifier cette même vie selon ce qui la favorise ou l'entrave. Cela est si vrai qu'aux deux premiers principes de sa classification (complexité, gravité) I. Geoffroy Saint-Hilaire en ajoute un troisième qui est proprement physiologique, savoir le rapport de l'anatomie avec l'exercice des fonctions (obstacle) et un quatrième enfin qui est franchement psychologique, lorsqu'il introduit la notion d'influence *nuisible* ou *fâcheuse* sur l'exercice des fonctions [43, *I, 38, 39, 41, 49*]. Si l'on était tenté de n'accorder à ce dernier principe qu'un rôle subordonné, nous répliquerions que le cas des *hétérotaxies* en fait au contraire ressortir à la fois le sens précis et la valeur biologique considérable. I. Geoffroy Saint-Hilaire a créé ce terme pour désigner des modifications dans l'organisation intérieure, c'est-à-dire dans les rapports des viscères, sans modification des fonctions et sans apparence extérieure. Ces cas ont été jusqu'alors peu étudiés et constituent une lacune dans la langue anatomique. Mais il ne faut pas s'en étonner, bien qu'on ait peine à concevoir la possibilité d'une anomalie complexe qui non seulement ne gêne pas la moindre fonction, mais même ne produise pas la plus petite difformité. « Un individu qui est affecté d'hétérotaxie peut donc jouir d'une santé très robuste ; il peut vivre fort longtemps ; et souvent ce n'est qu'après sa mort qu'on s'aperçoit de la présence d'une anomalie que lui-même avait ignorée » [43, *I, 45, 46*]. Cela revient à dire que l'anomalie est ignorée dans la mesure où elle est sans expression dans l'ordre des valeurs vitales. Ainsi, de l'aveu même d'un savant, l'anomalie n'est connue de la science que si elle a d'abord été sentie dans la conscience, sous forme d'obstacle à l'exercice des fonctions, sous forme de gêne ou de nocivité. Mais le sentiment d'obstacle, de gêne ou de nocivité est un sentiment qu'il faut bien dire normatif, puisqu'il comporte la référence même inconsciente d'une fonction et d'une impulsion à la plénitude de leur exercice. Finalement, pour qu'on puisse parler d'anomalie

dans le langage savant, il faut qu'un être ait apparu à soi-même ou à autrui anormal dans le langage, même informulé, du vivant. Tant que l'anomalie n'a pas d'incidence fonctionnelle éprouvée par l'individu et pour lui, s'il s'agit d'un homme, ou référée à la polarité dynamique de la vie en tout autre être vivant, l'anomalie ou bien est ignorée (cas des hétérotaxies) ou bien est une *variété* indifférente, une variation sur un thème spécifique, elle est une irrégularité comme il y a des irrégularités négligeables d'objets coulés dans un même moule. Elle peut faire l'objet d'un chapitre spécial de l'histoire naturelle, mais non de la pathologie.

Si on admet au contraire que l'histoire des anomalies et la tératologie sont dans les sciences biologiques un chapitre obligé, qui traduit l'originalité de ces sciences, – car il n'y a pas une science spéciale des anomalies physiques ou chimiques – c'est qu'un point de vue nouveau est capable d'apparaître en biologie pour y découper un nouveau domaine. Ce point de vue, c'est celui de la *normativité* vitale. Vivre c'est, même chez une amibe, préférer et exclure. Un tube digestif, des organes sexuels ce sont des normes du comportement d'un organisme. Le langage psychanalytique est fort correct en ceci qu'il qualifie de *pôles* les orifices naturels de l'ingestion et de l'excrétion. Une fonction ne fonctionne pas indifféremment dans plusieurs sens. Un besoin situe relativement à une propulsion et à une répulsion les objets de satisfaction proposés. Il y a une polarité dynamique de la vie. Pour autant que les variations morphologiques ou fonctionnelles sur le type spécifique ne contrarient pas ou n'invertissent pas cette polarité, l'anomalie est un fait toléré ; dans le cas contraire, l'anomalie est ressentie comme ayant valeur vitale négative et elle se traduit extérieurement comme telle. C'est parce qu'il y a des anomalies vécues ou manifestées comme un mal organique qu'il existe un intérêt affectif d'abord, théorique ensuite, pour les anomalies. C'est parce que l'anomalie est devenue pathologique qu'elle suscite l'étude scientifique des anomalies. De son point de vue objectif, le savant ne veut voir dans l'anomalie que l'écart statistique, en méconnaissant que l'intérêt scientifique du biologiste a été suscité par l'écart normatif. En bref, toute anomalie n'est pas pathologique, mais seule l'existence d'anomalies pathologiques a suscité une science spéciale des anomalies qui tend normalement, du fait qu'elle est science, à bannir de la définition de l'anomalie toute implication de notion normative. Les écarts statistiques que sont les simples variétés ne sont pas ce à quoi on pense

quand on parle d'anomalies, mais les difformités nuisibles ou même incompatibles avec la vie sont ce à quoi on pense, en se référant à la forme vivante ou au comportement du vivant non pas comme à un fait statistique, mais comme à un type normatif de vie.

***

L'anomalie c'est le fait de variation individuelle qui empêche deux êtres de pouvoir se substituer l'un à l'autre de façon complète. Elle illustre dans l'ordre biologique le principe leibnizien des indiscernables. Mais diversité n'est pas maladie. *L'anomal* ce n'est pas le pathologique. Pathologique implique *pathos,* sentiment direct et concret de souffrance et d'impuissance, sentiment de vie contrariée. Mais le pathologique c'est bien l'anormal. Rabaud distingue anormal et malade, parce qu'il fait de anormal, selon l'usage récent et incorrect, l'adjectif de anomalie, et en ce sens il parle d'anormaux malades [97, *481*] *;* mais comme il distingue par ailleurs très nettement, selon le critère donné par l'adaptation et la viabilité, la maladie de l'anomalie [97, *477*], nous ne voyons aucune raison de modifier nos distinctions de vocables et de sens.

Sans doute il y a une façon de tenir le pathologique pour normal, en définissant le normal et l'anormal par la fréquence statistique relative. En un sens on dira qu'une santé parfaite continuelle est un fait anormal. Mais c'est qu'il y a deux sens du mot santé. La santé, prise absolument, c'est un concept normatif définissant un type idéal de structure et de comportement organiques ; en ce sens c'est un pléonasme de parler de bonne santé, car la santé c'est le bien organique. La santé qualifiée c'est un concept descriptif, définissant une certaine disposition et réaction d'un organisme individuel à l'égard des maladies possibles. Les deux concepts, descriptif qualifié et normatif absolu, sont si bien distincts que les mêmes gens du peuple diront de leur voisin qu'il a *une* mauvaise santé ou qu'il n'a pas *la* santé, tenant pour équivalents la présence d'un fait et l'absence d'une valeur. Quand on dit qu'une santé continuellement parfaite c'est anormal, on traduit ce fait que l'expérience du vivant inclut en fait la maladie. Anormal veut dire précisément inexistant, inobservable. Ce n'est donc qu'une autre façon de dire que la santé continue c'est une norme et qu'une norme n'existe pas. En ce sens abusif, il est évident que le pathologique n'est pas anormal. Il l'est

même si peu qu'on peut parler de fonctions normales de défense organique et de lutte contre la maladie. Leriche affirme, on l'a vu, que la douleur n'est pas dans le plan de la nature, mais on pourrait dire que la maladie est prévue par l'organisme (Sendrail 106). Par rapport aux anticorps qui sont une réaction de défense contre une inoculation pathologique, Jules Bordet pense qu'on peut parler d'anticorps normaux qui existeraient dans le sérum normal, agissant électivement sur tel microbe, tel antigène, et dont les multiples spécificités contribueraient à assurer la constance des caractéristiques chimiques de l'organisme, en éliminant ce qui ne leur est pas conforme [15, *6.16-14*]. Mais pour prévue qu'elle puisse paraître, il n'en est pas moins que la maladie l'est comme un état contre lequel il faut lutter pour pouvoir continuer de vivre, c'est-à-dire qu'elle l'est comme un état anormal, relativement à la persistance de la vie qui joue ici le rôle de norme. Donc en prenant le mot normal à son sens authentique nous devons poser l'équation entre les concepts de malade, de pathologique et d'anormal.

Une autre raison de ne pas confondre anomalie et maladie, c'est que l'attention humaine n'est pas sensibilisée à l'une et à l'autre par des écarts de même espèce. L'anomalie éclate dans la multiplicité spatiale, la maladie éclate dans la succession chronologique. Le propre de la maladie c'est de venir interrompre un cours, d'être proprement critique. Même quand la maladie devient chronique, après avoir été critique, il y a un autrefois dont le patient ou l'entourage garde la nostalgie. On est donc malade non seulement par référence aux autres, mais par rapport à soi. C'est le cas dans la pneumonie, l'artérite, la sciatique, l'aphasie, la néphrite, etc. Le propre de l'anomalie c'est d'être constitutionnelle, congénitale, même si l'apparition retarde par rapport à la naissance et n'est contemporaine que de l'exercice de la fonction – par exemple dans la luxation congénitale de la hanche. Le porteur d'une anomalie ne peut donc être comparé à lui-même. On pourrait faire ici remarquer que l'interprétation tératogénique des caractères tératologiques et mieux encore leur explication tératogénétique permettent de replacer dans le devenir embryologique l'apparition de l'anomalie et de lui conférer la signification d'une maladie. Dès que l'étiologie et la pathogénie d'une anomalie sont connues, l'anomal devient pathologique. La tératogenèse expérimentale apporte ici des enseignements utiles [120]. Mais si cette conversion de l'anomalie en maladie a un sens dans la science

des embryologistes, elle n'a aucun sens pour le vivant dont les comportements dans le milieu, hors de l'œuf ou hors de l'utérus, sont fixés au départ par les particularités de sa structure.

Quand l'anomalie est interprétée quant à ses effets, relativement à l'activité de l'individu, et donc à la représentation qu'il se fait de sa valeur et de sa destinée, l'anomalie est *infirmité.* Infirmité est une notion vulgaire mais instructive. On naît ou on devient infirme. C'est le fait de devenir tel, interprété comme déchéance irrémédiable, qui retentit sur le fait de naître tel. Au fond, il peut y avoir pour un infirme une activité possible et un rôle social honorable. Mais la limitation forcée d'un être humain à une condition unique et invariable est jugée péjorativement, par référence à l'idéal normal humain qui est l'adaptation possible et voulue à toutes les conditions imaginables. C'est l'abus possible de la santé qui est au fond de la valeur accordée à la santé, comme, selon Valéry, c'est l'abus du pouvoir qui est au fond de l'amour du pouvoir. L'homme normal c'est l'homme normatif, l'être capable d'instituer de nouvelles normes, même organiques. Une norme unique de vie est ressentie privativement et non positivement. Celui qui ne peut courir se sent lésé, c'est-à-dire qu'il convertit sa lésion en frustration, et bien que son entourage évite de lui renvoyer l'image de son incapacité, comme lorsque des enfants affectueux se gardent de courir en compagnie d'un petit boiteux, l'infirme sent bien par quelle retenue et quelles abstentions de la part de ses semblables toute différence est apparemment annulée entre eux et lui.

Ce qui est vrai de l'infirmité est vrai aussi de certains états de *fragilité* et de *débilité,* liés à un écart d'ordre physiologique. Tel est le cas de *l'hémophilie.* C'est plutôt une anomalie qu'une maladie. Toutes les fonctions de l'hémophile s'accomplissent semblablement aux individus sains. Mais les hémorragies sont interminables, comme si le sang était indifférent à sa situation en dedans ou au-dehors des vaisseaux. En somme, la vie de l'hémophile serait normale si la vie animale ne comportait normalement des relations avec un milieu, relations dont les risques, sous forme de lésions, doivent être affrontés par l'animal pour compenser les désavantages d'ordre alimentaire que comporte la rupture d'avec l'inertie végétale, rupture qui constitue à bien d'autres égards, notamment sur le chemin de la conscience, un progrès réel. L'hémophilie est le type de l'anomalie à caractère

pathologique éventuel, en raison de l'obstacle rencontré ici par une fonction vitale essentielle, la séparation stricte du milieu intérieur et du milieu extérieur.

En résumé, l'anomalie peut verser dans la maladie, mais n'est pas à elle seule une maladie. Il n'est pas aisé de déterminer à quel moment une anomalie se tourne en maladie. Faut-il ou non tenir la sacralisation de la cinquième vertèbre lombaire pour un fait pathologique ? Il y a bien des degrés dans cette malformation. Ne doit être dite sacralisée que la cinquième vertèbre quand elle est soudée au sacrum. En ce cas du reste elle est rarement cause de douleurs. La simple hypertrophie d'une apophyse transverse, son contact plus ou moins réel avec le tubercule sacré sont souvent rendus responsables de méfaits imaginaires. Il s'agit en somme d'anomalies anatomiques d'ordre congénital qui ne deviennent douloureuses que tard et parfois jamais [101].

***

Le problème de la distinction entre l'anomalie – soit morphologique, comme la côte cervicale ou la sacralisation de la cinquième lombaire, soit fonctionnelle comme l'hémophilie, l'héméralopie ou la pentosurie – et l'état pathologique est bien obscur, et pourtant il est bien important du point de vue biologique, car enfin il ne nous renvoie à rien de moins qu'au problème général de la variabilité des organismes, de la signification et de la portée de cette variabilité. Dans la mesure où des êtres vivants s'écartent du type spécifique, sont-ils des anormaux mettant la forme spécifique en péril, ou bien des inventeurs sur la voie de formes nouvelles ? Selon qu'on est fixiste ou transformiste, on voit d'un œil différent un vivant porteur d'un nouveau caractère. On comprendra que nous n'ayons pas l'intention de traiter ici, même de loin, un tel problème. Nous ne pouvons cependant feindre de l'ignorer. Quand une drosophile pourvue d'ailes donne naissance par mutation à une drosophile sans ailes ou à ailes vestigiales, se trouve-t-on ou non en présence d'un fait pathologique ? Les biologistes comme Caullery qui n'admettent pas que les mutations soient suffisantes à rendre compte des faits d'adaptation et d'évolution, ou comme Bounoure qui contestent même le fait de l'évolution, insistent sur le caractère subpathologique ou franchement pathologique et même létal de la plupart

des mutations. C’est que s’ils ne sont pas fixistes comme Bounoure [16], ils pensent au moins comme Caullery que les mutations ne sortent pas du cadre de l’espèce, puisque malgré des différences morphologiques considérables, les croisements féconds sont possibles entre individus témoins et individus mutants [24, *414*]. Il ne nous paraît pas pourtant contestable que des mutations puissent être à l’origine d’espèces nouvelles. Ce fait était déjà bien connu de Darwin, mais l’avait moins frappé que la variabilité individuelle. Guyénot pense que c’est le seul mode actuellement connu de variation héréditaire, la seule explication partielle mais indiscutable de l’évolution [51]. Teissier et Ph. L’Héritier ont montré expérimentalement que certaines mutations qui peuvent paraître désavantageuses dans le milieu habituellement propre à une espèce, sont capables de devenir avantageuses, si certaines conditions d’existence viennent à varier. La drosophile à ailes vestigiales est éliminée par la drosophile à ailes normales, dans un milieu abrité et clos. Mais en milieu ventilé, les drosophiles vestigiales ne prenant pas le vol, restent constamment sur la nourriture et en trois générations on observe 60 % de drosophiles vestigiales dans une population mêlée [77]. Cela n’arrive jamais en milieu non ventilé. Ne disons pas en milieu normal, car enfin, il en est des milieux comme des espèces selon I. Geoffroy Saint-Hilaire : ils sont tout ce qu’ils doivent être en fonction des lois naturelles, et leur stabilité n’est pas garantie. Au bord de la mer un milieu ventilé est un fait sans reproche, mais ce sera un milieu plus normal pour des insectes aptères que pour des insectes ailés, car ceux qui ne prendront pas le vol auront moins de chance d’être éliminés. Darwin avait noté ce fait qui avait fait sourire et que les expériences ci-dessus rapportées confirment et expliquent. Le milieu est normal du fait que le vivant y déploie mieux sa vie, y maintient mieux sa propre norme. C’est par référence à l’espèce de vivant qui l’utilise à son avantage qu’un milieu peut être normal. Il n’est normal que pour être référé à une norme morphologique et fonctionnelle.

Un autre fait, rapporté par Teissier, montre bien que la vie obtient – sans peut-être le chercher – par la variation des formes vivantes, une sorte d’assurance contre la spécialisation excessive, sans réversibilité et donc sans souplesse, qu’est au fond une adaptation réussie. On a observé, dans certains districts industriels d’Allemagne et d’Angleterre, la disparition progressive de papillons gris et l’apparition de papillons noirs de la même espèce. Or, on a pu établir que la coloration noire s’accompagne chez ces

papillons d’une vigueur particulière. En captivité, les noirs éliminent les gris. Pourquoi n’en va-t-il pas de même dans la nature ? Parce que leur couleur, tranchant davantage sur l’écorce des arbres, attire l’attention des oiseaux. Lorsque dans les régions industrielles, le nombre des oiseaux diminue, les papillons peuvent être noirs impunément [111]. En somme, cette espèce de papillons offre sous forme de variétés deux combinaisons de caractères opposés et se compensant : plus de vigueur est balancée par moins de sécurité et inversement. Dans chacune des variétés un obstacle a été tourné, pour employer une expression de Bergson, une impuissance a été surmontée. Selon que les circonstances permettent à telle solution morphologique de jouer de préférence à l’autre, le nombre des représentants de chaque variété varie et à la limite une variété tend vers une espèce.

Le mutationnisme s’est d’abord présenté comme une forme d’explication des faits d’évolution dont l’annexion par les généticiens a renforcé encore le caractère d’hostilité à toute prise en considération de l’influence du milieu. Il semble aujourd’hui que ce soit à l’interférence des innovations par mutations et des oscillations du milieu qu’on doive situer l’apparition d’espèces nouvelles, et qu’un darwinisme rajeuni par le mutationnisme soit l’explication la plus souple et la plus compréhensive du fait de l’évolution, malgré tout incontestable [56, 111]. L’espèce ce serait le groupement d’individus, tous à quelque degré différents, et dont l’unité traduit la normalisation momentanée de leurs rapports avec le milieu, y compris les autres espèces, comme Darwin l’avait bien vu. Le vivant et le milieu ne sont pas normaux pris séparément, mais c’est leur relation qui les rend tels l’un et l’autre. Le milieu est normal pour une forme vivante donnée dans la mesure où il lui permet une telle fécondité, et corrélativement une telle variété de formes, que, le cas échéant de modifications du milieu, la vie puisse trouver dans l’une de ces formes la solution au problème d’adaptation qu’elle est brutalement sommée de résoudre. Un vivant est normal dans un milieu donné pour autant qu’il est la solution morphologique et fonctionnelle trouvée par la vie pour répondre à toutes les exigences du milieu. Relativement à toute autre forme dont il s’écarte, ce vivant est normal, même s’il est relativement rare, du fait qu’il est, par rapport à elle *normatif*, c’est-à-dire qu’il la dévalorise avant de l’éliminer.

On voit donc finalement en quoi une anomalie et spécialement une mutation, c'est-à-dire une anomalie d'emblée héréditaire, n'est pas *pathologique* du fait qu'elle est anomalie, c'est-à-dire écart à partir d'un type spécifique, défini par un groupement des caractères les plus fréquents sous leur dimension moyenne. Sans quoi il faudrait dire qu'un individu mutant, point de départ d'une espèce nouvelle, est à la fois pathologique parce qu'il s'écarte, et normal parce qu'il se maintient et se reproduit. Le normal, en matière biologique, ce n'est pas tant la forme ancienne que la forme nouvelle, si elle trouve les conditions d'existence dans lesquelles elle paraîtra normative, c'est-à-dire déclassant toutes les formes passées, dépassées et peut-être bientôt trépassées.

Aucun fait dit normal, parce que rendu tel, ne peut usurper le prestige de la norme dont il est l'expression, à partir du moment où les conditions dans lesquelles il a été référé à la norme ne sont plus données. Il n'y a pas de fait normal ou pathologique en soi. L'anomalie ou la mutation ne sont pas en elles-mêmes pathologiques. Elles expriment d'autres normes de vie possibles. Si ces normes sont inférieures, quant à la stabilité, à la fécondité, à la variabilité de la vie, aux normes spécifiques antérieures, elles seront dites pathologiques. Si ces normes se révèlent, éventuellement, dans le même milieu équivalentes, ou dans un autre milieu supérieures, elles seront dites normales. Leur normalité leur viendra de leur normativité. Le pathologique, ce n'est pas l'absence de norme biologique, c'est une autre norme mais comparativement repoussée par la vie.

***

Ici se présente un nouveau problème qui nous ramène au cœur de nos préoccupations et c'est celui des rapports du normal et de l'expérimental. Ce que les physiologistes, depuis Cl. Bernard, entendent par phénomènes normaux, ce sont des phénomènes dont l'exploration permanente est possible grâce à des dispositifs de laboratoire et dont les caractères mesurés se révèlent identiques à eux-mêmes pour un individu donné, dans des conditions données, et à quelques écarts d'amplitude définie près, identiques d'un individu à l'autre dans des conditions identiques. Il semblerait donc qu'il y ait une définition possible du normal, objective et absolue, à partir de quoi toute déviation au-delà de certaines limites serait

logiquement taxée de pathologique. En quel sens l'étalonnage et la mensuration de laboratoire sont-ils dignes de servir de norme pour l'activité fonctionnelle du vivant pris hors du laboratoire ?

Tout d'abord on fera remarquer que le physiologiste, comme le physicien et le chimiste, institue des expériences dont il compare les résultats, sous cette réserve mentale capitale que ces données valent « toutes choses égales d'ailleurs ». Autrement dit, d'autres conditions feraient apparaître d'autres normes. Les *normes fonctionnelles du vivant* examiné au laboratoire ne prennent un sens qu'à l'intérieur des *normes opératoires du savant.* En ce sens, aucun physiologiste ne contestera qu'il donne seulement un contenu au concept de norme biologique, mais qu'en aucun cas il n'élabore ce qu'un tel concept inclut de normatif. Des conditions étant admises comme normales, le physiologiste étudie objectivement les relations qui définissent réellement les phénomènes correspondants, mais le physiologiste au fond ne définit pas objectivement quelles conditions sont normales. À moins d'admettre que les conditions d'une expérience sont sans influence sur la qualité de son résultat – ce qui est contradictoire avec le soin apporté à les déterminer – on ne peut nier la difficulté qu'il y a à assimiler à des conditions expérimentales les conditions normales, tant au sens statistique qu'au sens normatif, de la vie des animaux et de l'homme. Si l'on définit l'anormal ou le pathologique par l'écart statistique ou par l'insolite, comme le fait habituellement le physiologiste, d'un pur point de vue objectif, on doit dire que les conditions d'examen en laboratoire placent le vivant dans une situation pathologique, d'où l'on prétend paradoxalement tirer des conclusions ayant portée de norme. On sait que cette objection est très souvent adressée à la physiologie, même dans les milieux médicaux. Prus, dont on a déjà cité un passage du mémoire dirigé contre les théories de Broussais, écrivait dans ce même ouvrage : « Les maladies artificielles, et les soustractions d'organes qu'on opère dans les expériences sur les animaux vivants, conduisent au même résultat [*que les maladies spontanées*] ; toutefois, il est urgent d'en faire l'observation, ce serait à tort qu'on arguerait des services rendus par la physiologie expérimentale en faveur de l'influence que peut exercer la physiologie sur la médecine pratique… Lorsque pour connaître les fonctions du cerveau et du cervelet, on irrite, on pique, on incise l'un ou l'autre de ces organes ou qu'on en retranche une portion plus ou moins considérable, certes l'animal soumis à

de pareilles expériences est aussi loin que possible de l'état physiologique, il est gravement malade, et ce qu'on appelle *physiologie expérimentale* n'est évidemment autre chose qu'une véritable *pathologie artificielle*, laquelle simule ou crée des maladies. Sans doute la physiologie en reçoit de grandes lumières, et les noms des Magendie, des Orfila, des Flourens figureront toujours avec honneur dans ses annales ; mais ces lumières elles-mêmes offrent une preuve authentique et en quelque sorte matérielle de tout ce que doit cette science à celle des maladies » [95, *L sqq.*].

C'est à cette forme d'objection que Cl. Bernard répondait dans les *Leçons sur la chaleur animale* : « Il y a certainement des perturbations introduites par l'expérience dans l'organisme, mais nous devons en tenir compte et nous le pouvons. Il nous faudra restituer aux conditions dans lesquelles nous plaçons l'animal la part d'anomalies qui leur revient, et nous supprimerons la douleur chez les animaux comme chez l'homme, à la fois par un sentiment d'humanité et aussi pour éloigner les causes d'erreur amenées par les souffrances. Mais les anesthésiques que nous mettons en usage ont eux-mêmes des effets sur l'organisme capables d'apporter des modifications physiologiques et de nouvelles causes d'erreur dans le résultat de nos expériences » [8, *57*]. Texte remarquable, qui montre combien Cl. Bernard est près de supposer qu'il est possible de découvrir un déterminisme du phénomène, indépendant du déterminisme de l'opération de connaissance, et comment il est honnêtement obligé de reconnaître l'altération, dans des proportions précisément inassignables, que la connaissance fait subir au phénomène connu, par la préparation technique qu'elle implique. Quand on fait gloire aux théoriciens contemporains de la mécanique ondulatoire d'avoir découvert que l'observation trouble le phénomène observé, il se trouve, comme en d'autres cas, que l'idée est un peu plus vieille qu'eux-mêmes.

Au cours de ses recherches, le physiologiste doit affronter trois sortes de difficultés. D'abord il doit être assuré que le sujet dit normal en situation expérimentale est identique au sujet de même espèce en situation normale, c'est-à-dire non artificielle. Ensuite il doit s'assurer de la similitude de l'état pathologique par réalisation expérimentale et de l'état pathologique spontané. Or, souvent le sujet en état spontanément pathologique appartient à une autre espèce que le sujet en état expérimental pathologique. Par

exemple, il est clair qu'on ne peut sans de grandes précautions conclure du chien de von Mering et Minkowski ou du chien de Young à l'homme diabétique. Enfin le physiologiste doit comparer le résultat des deux comparaisons précédentes. Nul ne contestera la largeur de la marge d'incertitude qu'admettent de telles comparaisons. Il est aussi vain de nier l'existence de cette marge que puéril de contester *a priori* l'utilité de telles comparaisons. En tout cas, on conçoit quelle difficulté il y a à réaliser l'exigence canonique du « toutes choses égales d'ailleurs ». On peut par excitation du cortex cérébral de la frontale ascendante provoquer une crise convulsive, ce n'est pas pour autant de l'épilepsie, même si l'électro-encéphalogramme présente, après l'une et l'autre de ces crises, des courbes d'enregistrement superposables. On peut greffer à un animal quatre pancréas simultanément sans que l'animal éprouve le moindre désordre d'hypoglycémie comparable à celui que déterminait un petit adénome des îlots de Langerhans [53 *bis*]. On peut provoquer le sommeil par des hypnotiques, mais selon A. Schwartz : « Ce serait une erreur de croire que le sommeil provoqué par des moyens pharmacologiques et le sommeil normal aient dans ces conditions nécessairement une *phénoménologie exactement semblable.* En réalité elle est toujours différente dans les deux cas, comme le prouvent les exemples suivants : si l'organisme est par exemple sous l'influence d'un hypnotique *cortical,* la *paraldéhyde*, le volume urinaire *augmente,* alors qu'au cours du sommeil normal la diurèse est habituellement réduite. Le centre de la diurèse libéré initialement par l'action dépressive de l'hypnotique sur l'écorce est donc soustrait ici à l'action inhibitrice ultérieure du centre du sommeil. » Il ne faut donc pas se dissimuler que le fait de provoquer artificiellement le sommeil, par intervention sur les centres nerveux, ne nous éclaire pas le mécanisme par lequel le centre hypnique est naturellement mis en activité par les facteurs normaux du sommeil [105, *23-28*].

S'il est permis de définir l'état normal d'un vivant par un rapport normatif d'ajustement à des milieux, on ne doit pas oublier que le laboratoire constitue lui-même *un nouveau milieu* dans lequel certainement la vie institue des normes dont l'extrapolation, loin des conditions auxquelles ces normes se rapportent, ne va pas sans aléas. Le milieu de laboratoire est pour l'animal ou l'homme un milieu possible parmi d'autres. Certes, le savant a raison de ne voir dans ses appareils que les théories qu'ils matérialisent,

dans les produits employés, que les réactions qu'ils permettent, et de postuler la validité universelle de ces théories et de ces réactions, mais pour le vivant appareils et produits sont des objets parmi lesquels il se meut comme dans un monde insolite. Il ne se peut pas que les allures de la vie en laboratoire ne retiennent pas quelque spécificité de leur rapport au lieu et au moment de l'expérience.

III. Norme et moyenne

Il semble que le physiologiste trouve dans le concept de *moyenne* un équivalent objectif et scientifiquement valable du concept de normal ou de norme. Il est certain que le physiologiste contemporain ne partage plus l'aversion de Cl. Bernard pour tout résultat d'analyse ou d'expérience biologique traduit en moyenne, aversion qui a peut-être son origine dans un texte de Bichat : « On analyse l'urine, la salive, la bile, etc., prises indifféremment sur tel ou tel sujet : et de leur examen résulte la chimie animale, soit : mais ce n'est pas là la chimie physiologique ; c'est, si je puis parler ainsi, l'anatomie cadavérique des fluides. Leur physiologie se compose de la connaissance des variations sans nombre qu'éprouvent les fluides suivant l'état de leurs organes respectifs » [12, *art. 7,* § *1*]. Claude Bernard n'est pas moins net. Selon lui, l'emploi des moyennes fait disparaître le caractère essentiellement oscillatoire et rythmique du phénomène biologique fonctionnel. Si par exemple on cherche le nombre vrai des pulsations cardiaques par la moyenne des mesures prises plusieurs fois en une même journée sur un individu donné « on aura précisément un nombre faux ». D'où cette règle : « En physiologie, il ne faut jamais donner des descriptions moyennes d'expériences parce que les vrais rapports des phénomènes disparaissent dans cette moyenne ; quand on a affaire à des expériences complexes et variables, il faut en étudier les diverses circonstances et ensuite donner l'expérience la plus parfaite comme type, mais qui représentera toujours un fait vrai » [6, *286*]. La recherche de valeurs biologiques moyennes est dépourvue de sens en ce qui concerne un même individu, par exemple l'analyse de l'urine moyenne des 24 heures est « l'analyse d'une urine qui n'existe pas » puisque l'urine du jeûne diffère de l'urine de la digestion. Cette recherche est également dépourvue de sens en ce qui concerne plusieurs individus. « Le sublime du genre a été imaginé par un physiologiste qui, ayant pris de l'urine dans un urinoir de la gare

d’un chemin de fer où passaient des gens de toutes les nations, crut pouvoir donner ainsi l’analyse de l’urine *moyenne* européenne » [6, *236*]. Sans vouloir ici reprocher à Cl. Bernard de confondre une recherche et sa caricature et de charger une méthode de méfaits dont la responsabilité revient à ceux qui l’utilisent, on se bornera à retenir que, selon lui, le normal est défini comme type idéal dans des conditions expérimentales déterminées, plutôt que comme moyenne arithmétique ou fréquence statistique.

Une attitude analogue est, à nouveau et plus récemment, celle de Vendryès dans son ouvrage *Vie et probabilité*, où les idées de Cl. Bernard sur la constance et les régulations du milieu intérieur sont systématiquement reprises et développées. Définissant les régulations physiologiques comme « l’ensemble des fonctions qui résistent au hasard » [115, *195*], ou si l’on veut des fonctions qui font perdre à l’activité du vivant le caractère aléatoire qui serait le sien si le milieu intérieur était dépourvu d’autonomie vis-à-vis du milieu extérieur, Vendryès interprète les variations subies par les constantes physiologiques – la glycémie par exemple – comme des écarts à partir d’une moyenne, mais d’une moyenne individuelle. Les termes d’écart et de moyenne prennent ici un sens probabilitaire. Les écarts sont d’autant plus improbables qu’ils sont plus grands. « Je ne fais pas une statistique d’un certain nombre d’individus. Je considère un seul individu. Dans ces conditions, les termes de valeur moyenne et d’écart s’appliquent aux différentes valeurs que peut prendre dans la succession des temps un même composant du sang d’un même individu » [115, *33*]. Mais nous ne pensons pas que Vendryès élimine par là la difficulté que Cl. Bernard résolvait en proposant l’expérience la plus parfaite comme type, c’est-à-dire comme norme de comparaison. Ce faisant Cl. Bernard avouait expressément que le physiologiste apporte par son choix la norme dans l’expérience de physiologie, et qu’il ne l’en retire pas. Nous ne pensons pas que Vendryès puisse procéder autrement. Il dit qu’un homme a 1 ‰ comme valeur moyenne de glycémie lorsque normalement le taux de glycémie est 1 ‰ et lorsque à la suite de l’alimentation ou d’un travail musculaire, la glycémie subit des écarts positifs ou négatifs autour de cette valeur moyenne ? Mais à supposer qu’on se limite effectivement à l’observation d’un individu, d’où tire-t-on *a priori* que l’individu choisi pour sujet d’examen des variations d’une constante représente le type humain ? Ou bien on est médecin – et

c’est apparemment le cas de Vendryès – et par conséquent apte à diagnostiquer le diabète ; ou bien on n’a pas appris de physiologie au cours des études médicales, et pour savoir quel est le taux normal d’une régulation on cherchera la moyenne d’un certain nombre de résultats, obtenus sur des individus placés dans des conditions aussi semblables que possible. Mais enfin le problème est de savoir à l’intérieur de quelles oscillations autour d’une valeur moyenne purement théorique on tiendra les individus pour normaux ?

Ce problème est traité avec beaucoup de clarté et de probité par A. Mayer [82] et H. Laugier [71]. Mayer énumère tous les éléments de la biométrie physiologique contemporaine : température, métabolisme de base, ventilation, chaleur dégagée, caractéristiques du sang, vitesse de circulation, composition du sang, des réserves, des tissus, etc. Or les valeurs biométriques admettent une marge de variation. Pour nous représenter une espèce, nous avons choisi des normes qui sont en fait des constantes déterminées par des moyennes. Le vivant normal est celui qui est conforme à ces normes. Mais devons-nous tenir tout écart pour anormal ? « Le modèle c’est en réalité le fruit d’une statistique. Le plus souvent c’est le résultat de calculs de moyennes. Mais les individus véritables que nous rencontrons s’en écartent plus ou moins et c’est précisément en cela que consiste leur individualité. Il serait très important de savoir sur quoi portent les écarts et quels écarts sont compatibles avec une survie prolongée. Il faudrait le savoir pour les individus de chaque espèce. Une telle étude est loin d’être faite » [82, *4.54-14*].

C’est la difficulté d’une telle étude concernant l’homme que Laugier expose. Il le fait d’abord en exposant la théorie de *l’homme moyen* de Quêtelet, sur laquelle on reviendra. Établir une courbe de Quêtelet, ce n’est pas résoudre le problème du normal, pour un caractère donné, par exemple la taille. Il faut des hypothèses directrices et des conventions pratiques permettant de décider à quelle valeur des tailles, soit vers les grandes, soit vers les petites, se fait le passage du normal à l’anormal. Le même problème se pose si l’on substitue à un ensemble de moyennes arithmétiques un schéma statistique à partir duquel tel individu s’écarte plus ou moins, car la statistique ne fournit aucun moyen pour décider si l’écart est normal ou anormal. Peut-être pourrait-on, par une convention que la

raison même semble suggérer, tenir pour normal l'individu dont le portrait bio-métrique permet de prévoir que, hors accident, il aura la durée de vie propre à l'espèce ? Mais les mêmes interrogations reparaissent. « Nous trouverons chez les individus qui meurent apparemment de sénescence, une dispersion des durées de vie assez étendue. Prendrons-nous comme durée de vie de l'espèce la moyenne de ces durées ou les durées maximales atteintes par quelques rares individus, ou quelque autre valeur ? » [71, *4.56-4*]. Cette normalité du reste n'exclurait pas d'autres anormalités : telle difformité congénitale peut être compatible avec une très longue vie. Si à la rigueur dans la détermination d'une normalité partielle, l'état moyen du caractère étudié dans le groupe observé peut fournir un substitut d'objectivité, la coupure autour de la moyenne restant arbitraire, en tout cas toute objectivité s'évanouit dans la détermination d'une normalité globale. « Étant donné l'insuffisance des données numériques de biométrie et devant l'incertitude où nous sommes sur la validité des principes à utiliser pour établir la coupure entre le normal et l'anormal, la définition scientifique de la normalité apparaît comme actuellement inaccessible » [*ibid.*].

Est-ce être encore plus modeste ou au contraire plus ambitieux que d'affirmer l'indépendance logique des concepts de norme et de moyenne et par suite l'impossibilité définitive de donner sous forme de moyenne objectivement calculée l'équivalent intégral du normal anatomique ou physiologique ?

***

Nous nous proposons de reprendre sommairement, à partir des idées de Quêtelet et de l'examen très rigoureux qu'en a fait Halbwachs, le problème du sens et de la portée des recherches biométriques en physiologie. En somme, le physiologiste qui fait la critique de ses concepts de base aperçoit bien que norme et moyenne sont deux concepts pour lui inséparables. Mais le second lui paraît immédiatement capable d'une signification objective et c'est pourquoi il essaie de lui ramener le premier. On vient de voir que cette tentative de réduction se heurte à des difficultés actuellement, et sans doute toujours, insurmontables. Ne conviendrait-il pas de renverser le problème et de se demander si la liaison des deux concepts ne pourrait pas être expliquée par subordination de la moyenne à la norme ? On sait que la

biométrie a d'abord été fondée, dans l'ordre anatomique, par les travaux de Galton, généralisant les procédés anthropométriques de Quêtelet. Quêtelet étudiant systématiquement les variations de la taille de l'homme avait établi pour un caractère mesuré sur les individus d'une population homogène et représenté graphiquement, l'existence d'un polygone de fréquence présentant un sommet correspondant à l'ordonnée maximale et une symétrie par rapport à cette ordonnée. On sait que la limite d'un polygone est une courbe et c'est Quêtelet lui-même qui a montré que le polygone de fréquence tend vers une courbe dite « en cloche » qui est la courbe binomiale ou encore courbe d'erreurs de Gauss. Par ce rapprochement, Quêtelet tenait expressément à signifier qu'il ne reconnaissait à la variation individuelle concernant un caractère donné (fluctuation) d'autre sens que celui d'un accident vérifiant les lois du hasard, c'est-à-dire les lois qui expriment l'influence d'une multiplicité inassignable de causes non systématiquement orientées, et dont les effets par conséquent tendent à s'annuler par compensation progressive. Or, cette interprétation possible des fluctuations biologiques par le calcul des probabilités apparaissait à Quêtelet de la plus haute importance métaphysique. Elle signifiait, selon lui, qu'il existe pour l'espèce humaine « un type ou module dont on peut déterminer facilement les différentes proportions » [96, *15*]. Si cela n'était point, si les hommes différaient entre eux, par exemple sous le rapport de la hauteur, non par l'effet de causes accidentelles, mais par l'absence de type selon lequel ils soient comparables, aucune relation déterminée ne pourrait être établie entre toutes les mesures individuelles. S'il existe au contraire un type relativement auquel les écarts soient purement accidentels, les valeurs numériques d'un caractère mesuré sur une foule d'individus doivent se répartir selon une loi mathématique, et c'est ce qui arrive en fait. Par ailleurs, plus le nombre de mesures opérées sera grand, plus les causes perturbatrices accidentelles se compenseront et s'annuleront et plus nettement apparaîtra le type général. Mais surtout sur un grand nombre d'hommes dont la taille varie entre des limites déterminées *ceux qui approchent le plus de la taille moyenne sont les plus nombreux,* ceux qui s'en écartent le plus sont les moins nombreux. À ce type humain, à partir duquel *l'écart est d'autant plus rare qu'il est plus grand,* Quêtelet donne le nom *d'homme moyen.* Ce qu'on néglige généralement de dire, quand on cite Quêtelet comme ancêtre de la biométrie, c'est que, selon lui, l'homme moyen n'est nullement un « homme impossible » [96, *22*]. La preuve de

l’existence d’un homme moyen, dans un climat donné, se trouve dans la manière dont les nombres obtenus pour chaque dimension mesurée (taille, tête, bras, etc.) se groupent autour de la moyenne en obéissant à la loi des causes accidentelles. La moyenne de la taille dans un groupe donné est telle que le plus grand des sous-groupes formés d’hommes ayant la même taille est l’ensemble des hommes dont la taille approche le plus de la moyenne. Cela rend la moyenne typique tout à fait différente de la moyenne arithmétique. Quand on mesure la hauteur de plusieurs maisons on peut obtenir une hauteur moyenne, mais telle qu’aucune maison peut ne se trouver dont la hauteur propre approche de la moyenne. Bref, selon Quêtelet, l’existence d’une moyenne est le signe incontestable de l’existence d’une régularité, interprétée dans un sens expressément ontologique : « La principale idée pour moi est de faire prévaloir la vérité et de montrer combien l’homme est soumis à son insu aux lois divines et avec quelle régularité il les accomplit. Cette régularité du reste n’est point particulière à l’homme : c’est une des grandes lois de la nature qui appartient aux animaux comme aux plantes, et l’on s’étonnera peut-être de ne pas l’avoir reconnue plus tôt » [96, *21*]. L’intérêt de la conception de Quêtelet est en ceci qu’il identifie dans sa notion de moyenne véritable les notions de *fréquence statistique* et de *norme*, car une moyenne déterminant des écarts d’autant plus rares qu’ils sont plus amples c’est proprement une norme. Nous n’avons pas à discuter ici le fondement métaphysique de la thèse de Quêtelet, mais à retenir simplement qu’il distingue deux sortes de moyennes : la moyenne arithmétique ou *médiane* et la moyenne vraie, et que loin de présenter la moyenne comme fondement empirique de la norme en matière de caractères humains physiques, il présente explicitement une régularité ontologique comme s’exprimant dans la moyenne. Or, s’il peut paraître discutable de remonter jusqu’à la volonté de Dieu pour rendre compte du module de la taille humaine, cela n’entraîne pas pour autant qu’aucune norme ne transparaisse dans cette moyenne. Et c’est ce qui nous paraît pouvoir être conclu de l’examen critique auquel Halbwachs a soumis les idées de Quêtelet [53].

Selon Halbwachs, c’est à tort que Quêtelet considère la répartition des tailles humaines autour d’une moyenne comme un phénomène auquel on puisse appliquer les lois du hasard. La condition première de cette application, c’est que les phénomènes, considérés comme combinaisons

d’éléments en nombre inassignable, soient des réalisations toutes indépendantes les unes des autres, telles qu’aucune d’entre elles n’exerce d’influence sur celle qui la suit. Or on ne peut pas assimiler des effets organiques constants à des phénomènes régis par les lois du hasard. Le faire c’est admettre que les faits physiques tenant au milieu et les faits physiologiques relatifs aux processus de croissance se composent de façon que chaque réalisation soit indépendante des autres, au moment antérieur et au même moment. Or, cela est insoutenable du point de vue humain, où les normes sociales viennent interférer avec les lois biologiques, en sorte que l’individu humain est le produit d’un accouplement obéissant à toutes sortes de prescriptions coutumières et législatives d’ordre matrimonial. Bref, hérédité et tradition, accoutumance et coutume sont autant de formes de dépendance et de liaison interindividuelle et donc autant d’obstacles à une utilisation adéquate du calcul des probabilités. Le caractère étudié par Quêtelet, la taille, ne serait un fait purement biologique que s’il était étudié sur l’ensemble des individus constituant une lignée pure, animale ou végétale. Dans ce cas les fluctuations de part et d’autre du module spécifique seraient dues uniquement à l’action du milieu. Mais dans l’espèce humaine la taille est un phénomène inséparablement biologique et social. Même si elle est fonction du milieu, il faut voir dans le milieu géographique en un sens le produit de l’activité humaine. L’homme est un facteur géographique et la géographie est toute pénétrée d’histoire sous forme de techniques collectives. L’observation statistique a par exemple permis de constater l’influence de l’assèchement des marais de Sologne sur la taille des habitants [89]. Sorre admet que la taille moyenne de quelques groupes humains s’est vraisemblablement élevée sous l’influence d’une alimentation améliorée [109, *286*]. Mais, selon nous, si Quêtelet s’est trompé en attribuant à la moyenne d’un caractère anatomique humain une valeur de norme divine, c’est peut-être seulement en spécifiant la norme, mais non en interprétant la moyenne comme signe d’une norme. S’il est vrai que le corps humain est en un sens un produit de l’activité sociale, il n’est pas absurde de supposer que la constance de certains traits, révélés par une moyenne, dépend de la fidélité consciente ou inconsciente à certaines normes de la vie. Par suite, dans l’espèce humaine, la fréquence statistique ne traduit pas seulement une normativité vitale mais une normativité sociale. Un trait humain ne serait pas normal parce que fréquent, mais fréquent parce que normal, c’est-à-dire normatif dans un genre de vie

donné, en prenant ces mots de *genre de vie* au sens que lui ont donné les géographes de l'école de Vidal de La Blache.

Cela paraîtra encore plus évident si au lieu de considérer un caractère anatomique on s'attache à un caractère physiologique global comme la longévité. Flourens après Buffon a recherché un moyen de déterminer scientifiquement la durée naturelle ou normale de la vie de l'homme, utilisant en les corrigeant les travaux de Buffon. Flourens rapporte la durée de vie à la durée spécifique de la croissance dont il définit le terme par la réunion des os à leurs épiphyses[24]. « L'homme est vingt ans à croître et il vit cinq fois vingt ans, c'est-à-dire cent ans. » Que cette durée normale de la vie humaine ne soit ni la durée fréquente ni la durée moyenne, c'est ce que spécifie bien Flourens : « Nous voyons tous les jours des hommes qui vivent quatre-vingt-dix et cent ans. Je sais bien que le nombre de ceux qui vont jusque-là est petit, relativement au nombre de ceux qui n'y vont pas, mais enfin on y va. Et de ce qu'on y va quelquefois il est très permis de conclure qu'on y irait plus souvent, qu'on y irait souvent, si des circonstances accidentelles et extrinsèques, si des causes troublantes ne venaient à s'y opposer. La plupart des hommes meurent de maladies ; très peu meurent de vieillesse proprement dite » [39, *80-81*]. De même Metchnikoff pense que l'homme peut normalement devenir centenaire et que tout vieillard qui meurt avant un siècle de vie est en droit un malade.

Les variations de la durée de vie moyenne chez l'homme au cours des âges (39 ans en 1865 et 52 en 1920, en France et pour le sexe masculin) sont bien instructives. Buffon et Flourens considéraient l'homme, pour lui assigner une vie normale, du même œil de biologiste qu'ils faisaient pour le lapin ou le chameau. Mais quand on parle de vie moyenne, pour la montrer progressivement croissante, on la met en rapport avec l'action que l'homme, pris collectivement, exerce sur lui-même. C'est en ce sens que Halbwachs traite la mort comme un phénomène social, estimant que l'âge où elle survient résulte en grande partie des conditions de travail et d'hygiène, de l'attention à la fatigue et aux maladies, bref de conditions sociales autant que physiologiques. Tout se passe comme si une société avait « la mortalité qui lui convient », le nombre des morts et leur répartition aux différents âges traduisant l'importance que donne ou non une société à la prolongation de la vie [53, *94-97*]. En somme, les

techniques d’hygiène collective qui tendent à prolonger la vie humaine ou les habitudes de négligence qui ont pour résultat de l’abréger dépendant du prix attaché à la vie dans une société donnée, c’est finalement un jugement de valeur qui s’exprime dans ce nombre abstrait qu’est la durée de vie humaine moyenne. La durée de vie moyenne n’est pas la durée de vie biologiquement normale, mais elle est en un sens la durée de vie socialement normative. Dans ce cas encore, la norme ne se déduit pas de la moyenne, mais se traduit dans la moyenne. Ce serait encore plus net si au lieu de considérer la durée de vie moyenne dans une société nationale, prise en bloc, on spécifiait cette société en classes, en métiers, etc. On verrait sans doute que la durée de vie dépend de ce que Halbwachs appelle ailleurs les niveaux de vie.

À une telle conception, on objectera sans doute qu’elle vaut pour des caractères humains superficiels et pour lesquels à tout prendre une marge de tolérance où les diversités sociales peuvent se faire jour existe, mais qu’elle ne convient certainement ni pour des caractères humains fondamentaux de rigidité essentielle, tels que la glycémie ou la calcémie ou le pH sanguin, ni d’une façon générale pour des caractères proprement spécifiques chez les animaux, auxquels aucune technique collective ne confère de plasticité relative. Certes, on n’entend pas soutenir que les moyennes anatomo-physiologiques traduisent chez l’animal des normes et des valeurs sociales, mais on se demande si elles ne traduiraient pas des normes et des valeurs vitales. On a vu, au sous-chapitre précédent, l’exemple, cité par G. Teissier, de cette espèce de papillons oscillant entre deux variétés avec l’une ou l’autre desquelles elle tend à se confondre, selon que le milieu permet l’une ou l’autre des deux combinaisons compensées de caractères contrastants. On se demande s’il n’y aurait pas là une sorte de règle générale de l’invention des formes vivantes. En conséquence, on pourrait donner à l’existence d’une moyenne des caractères les plus fréquents un sens assez différent de celui que lui attribuait Quêtelet. Elle ne traduirait pas un équilibre spécifique stable, mais l’équilibre instable de normes et de formes de vie affrontées momentanément à peu près égales. Au lieu de considérer un type spécifique comme réellement stable, parce que présentant des caractères exempts de toute incompatibilité, ne pourrait-on le tenir pour apparemment stable parce qu’ayant réussi momentanément à concilier par un ensemble de compensations des exigences opposées. Une forme

spécifique normale ce serait le produit d'une normalisation entre fonctions et organes dont l'harmonie synthétique est obtenue dans des conditions définies, et non pas donnée. C'est à peu près ce que suggérait Halbwachs, dès 1912, dans sa critique de Quêtelet : « Pourquoi concevoir l'espèce comme un type dont les individus ne s'écartent que par accident ? Pourquoi son unité ne résulterait-elle pas d'une dualité de conformation, d'un conflit de deux ou d'un très petit nombre de tendances organiques générales qui, au total, s'équilibreraient ? Quoi de plus naturel, alors, que les démarches de ses membres expriment cette divergence par une série régulière d'écarts de la moyenne en deux sens différents… Si les écarts étaient plus nombreux en un sens, ce serait le signe que l'espèce tend à évoluer dans cette direction sous l'influence d'une ou plusieurs causes constantes » [53, *61*].

En ce qui concerne l'homme et ses caractères physiologiques permanents, seules une physiologie et une pathologie humaines comparées – au sens où il existe une littérature comparée – des divers groupes et sous-groupes ethniques, éthiques ou religieux, techniques, qui tiendraient compte de l'intrication de la vie et des genres et des niveaux sociaux de vie, pourraient fournir une réponse précise à nos hypothèses. Or, il semble que cette physiologie humaine comparée, faite à un point de vue systématique, reste encore à écrire par un physiologiste. Certes, il existe des recueils compacts de données biométriques d'ordre anatomique et physiologique concernant les espèces animales et l'espèce humaine dissociée en groupes ethniques, par exemple les *Tabulae biologicae*[25], mais ce sont là des répertoires sans aucune tentative d'interprétation des résultats de comparaisons. Nous entendons par physiologie humaine comparée ce genre de recherches dont les travaux de Eijkmann, de Benedict, de Ozorio de Almeida sur le métabolisme basal dans ses rapports avec le climat et la race sont le meilleur exemple[26]. Mais il se trouve que cette lacune vient d'être en partie comblée par les travaux récents d'un géographe français, Sorre, dont *Les fondements biologiques de la géographie humaine* nous ont été signalés alors que la rédaction de cet essai était terminée. Nous en dirons quelques mots plus loin, à la suite d'un développement que nous tenons à laisser dans son état primitif, non pas tant par souci d'originalité que comme témoignage de convergence. En matière de méthodologie, la convergence l'emporte de loin sur l'originalité.

***

On nous accordera d'abord que la détermination des constantes physiologiques, par construction de moyennes expérimentalement obtenues dans le seul cadre d'un laboratoire, risquerait de présenter l'homme normal comme un homme médiocre, bien au-dessous des possibilités physiologiques dont les hommes en situation directe et concrète d'action sur eux-mêmes ou sur le milieu sont évidemment capables, même aux yeux les moins scientifiquement informés. On répondra en faisant remarquer que les frontières du laboratoire se sont beaucoup élargies depuis Claude Bernard, que la physiologie étend sa juridiction sur les centres d'orientation et de sélection professionnelle, sur les instituts d'éducation physique, bref que le physiologiste attend de l'homme concret, et non pas du sujet de laboratoire en situation assez artificielle, qu'il fixe lui-même les marges de variations tolérées par les valeurs biométriques. Lorsque A. Mayer écrit : « La mesure de l'activité maximale de la musculature chez l'homme est précisément l'objet de l'établissement des records sportifs » [82, *4.54-14*], on pense à la boutade de Thibaudet : « Ce sont les tables de record et non la physiologie qui répondent à cette demande : à combien de mètres l'homme peut-il sauter » ?[27]. En somme la physiologie ne serait qu'une méthode sûre et précise d'enregistrement et d'étalonnage des latitudes fonctionnelles que l'homme acquiert ou plutôt conquiert progressivement. Si l'on peut parler d'homme normal, déterminé par le physiologiste, c'est parce qu'il existe des hommes normatifs, des hommes pour qui il est normal de faire craquer les normes et d'en instituer de nouvelles.

Ce ne sont pas seulement les variations individuelles apportées à des « thèmes » physiologiques communs chez l'homme blanc dit civilisé qui nous paraissent intéressantes comme expression de la normativité biologique humaine, mais plus encore les variations des thèmes eux-mêmes de groupe à groupe, selon les genres et les niveaux de vie, en rapport avec des prises de position éthiques ou religieuses relativement à la vie, bref des normes collectives de vie. Dans cet ordre d'idée Ch. Laubry et Th. Brosse ont étudié, grâce aux techniques les plus modernes d'enregistrement, les effets physiologiques de la discipline religieuse qui permet aux yoguis hindous la maîtrise presque intégrale des fonctions de la vie végétative. Cette maîtrise est telle qu'elle parvient à la régulation des mouvements

péristaltiques et anti-péristaltiques, à l'usage en tous sens du jeu des sphincters anal et vésical, abolissant ainsi la distinction physiologique des systèmes musculaires strié et lisse. Cette maîtrise abolit par là même l'autonomie relative de la vie végétative. L'enregistrement simultané du pouls, de la respiration, de l'électrocardiogramme, la mesure du métabolisme basal ont permis de constater que la concentration mentale, tendant à la fusion de l'individu avec l'objet universel, produit les effets suivants : rythme cardiaque accéléré, modification du rythme et de la hauteur du pouls, modification de l'électrocardiogramme : bas voltage généralisé, disparition des ondes, infime fibrillation sur la ligne iso-électrique, métabolisme basal réduit [70, *1604*]. La clef de l'action du yogui sur les fonctions physiologiques les moins apparemment soumises à la volonté, c'est la respiration ; c'est à elle qu'il est demandé d'agir sur les autres fonctions, c'est par sa réduction que le corps est placé « à l'état de vie ralentie comparable à celui des animaux hibernants » [*ibid.*]. Obtenir un changement du rythme du pouls allant de 50 à 150, une apnée de 15 minutes, une abolition presque totale de la contraction cardiaque, c'est bien faire craquer des normes physiologiques. À moins qu'on choisisse de tenir pour pathologiques de tels résultats. Mais c'est manifestement impossible : « Si les yoguis ignorent la structure de leurs organes, ils sont maîtres incontestés de leurs fonctions. Ils jouissent d'un état de santé magnifique et cependant ils se sont infligé des années d'exercices qu'ils n'auraient pu supporter s'ils n'avaient respecté les lois de l'activité physiologique » [*ibid.*]. Laubry et Th. Brosse concluent qu'avec de tels faits nous sommes en présence d'une physiologie humaine assez différente de la simple physiologie animale : « La volonté semble agir à la façon d'une épreuve pharmacodynamique et nous entrevoyons ainsi pour nos facultés supérieures un pouvoir infini de régulation et d'ordre » [*ibid.*]. D'où, sur le problème du pathologique, ces remarques de Th. Brosse : « Considéré sous cet angle de l'activité consciente en rapport avec les niveaux psychophysiologiques qu'elle utilise, le problème de la pathologie fonctionnelle apparaît intimement lié à celui de l'éducation. Conséquence d'une éducation sensorielle, active, émotionnelle, mal faite ou non faite, il appelle instamment une rééducation. De plus en plus l'idée de santé ou de normalité cesse de nous apparaître comme celle de la conformité à un idéal extérieur (athlète pour le corps, bachelier pour l'intelligence). Elle prend

place dans la relation entre le moi conscient et ses organismes psychophysiologiques, elle est relativiste et individualiste » [17, *49*].

Sur ces questions de physiologie et de pathologie comparée on est réduit à se contenter de peu de documents, mais, fait surprenant, bien que leurs auteurs aient obéi à des intentions non comparables, ils orientent l'esprit vers les mêmes conclusions. Porak, qui a cherché dans l'étude des rythmes fonctionnels et de leurs troubles une voie vers la connaissance du début des maladies, a montré le rapport entre les genres de vie et les courbes de la diurèse et de la température (rythmes lents), du pouls et de la respiration (rythmes rapides). Les jeunes Chinois de 18 à 25 ans ont un débit urinaire moyen de 0,5 cm^3 par minute, avec oscillations de 0,2 à 0,7 alors que ce débit est de 1 cm^3 pour les européens, avec oscillations de 0,8 à 1,5. Porak interprète ce fait physiologique à partir des influences géographiques et historiques combinées dans la civilisation chinoise. De cette masse d'influences il en choisit deux capitales selon lui : la nature de l'alimentation (thé, riz, végétaux germés) et les rythmes nutritifs, déterminés par l'expérience ancestrale ; – le mode d'activité qui respecte mieux en Chine que dans l'Occident le développement périodique de l'activité neuro-musculaire. La sédentarité des habitudes occidentales a sa répercussion nocive sur le rythme des liquides. Ce dérangement n'existe pas en Chine où on a conservé le goût de la promenade « dans le désir passionné de se confondre avec la nature » [94, *4-6*].

L'étude du rythme respiratoire (rythme rapide) fait apparaître des variations en rapport avec le développement et l'ankylose du besoin d'activité. Ce besoin est lui-même en rapport avec les phénomènes naturels ou sociaux qui scandent le travail humain. Depuis l'invention de l'agriculture, la journée solaire est un cadre dans lequel s'inscrit l'activité de bien des hommes. La civilisation urbaine et les exigences de l'économie moderne ont troublé les grands cycles physiologiques d'activité, mais en laissent subsister des vestiges. Sur ces cycles fondamentaux se greffent des cycles secondaires. Alors que les changements de position déterminent des cycles secondaires dans les variations du pouls, ce sont les influences psychiques qui sont prépondérantes dans le cas de la respiration. La respiration s'accélère dès le réveil, dès que les yeux s'ouvrent à la lumière : « Ouvrir les yeux, c'est déjà prendre l'attitude de l'état de veille, c'est déjà orienter

les rythmes fonctionnels vers le déploiement de l'activité neuro-motrice, et la souple fonction respiratoire est prompte à la riposte au monde extérieur : elle réagit immédiatement à l'ouverture des paupières » [94, *62*]. La fonction respiratoire est, par l'hématose qu'elle assure, si importante pour le déploiement explosif ou soutenu de l'énergie musculaire qu'une régulation très subtile doit déterminer dans l'instant des variations considérables du volume d'air inspiré. L'intensité respiratoire est donc sous la dépendance de la qualité de nos attaques ou de nos réactions, dans notre débat avec le milieu. Le rythme respiratoire est fonction de la conscience de notre situation dans le monde.

On s'attend à ce que les observations de Porak le conduisent à proposer des indications thérapeutiques et hygiéniques. C'est en effet ce qui arrive. Puisque les normes physiologiques définissent moins une nature humaine que des habitudes humaines en rapport avec des genres de vie, des niveaux de vie et des rythmes de vie, toute règle diététique doit tenir compte de ces habitudes. Voici un bel exemple de relativisme thérapeutique : « Les Chinoises nourrissent leurs enfants de lait pendant les deux premières années de la vie. Après sevrage, les enfants ne se nourriront plus jamais de lait. Le lait de vache est considéré comme un liquide malpropre, tout juste bon pour les porcs. Or, j'ai souvent essayé le lait de vache chez mes malades atteints de néphrite. L'ankylose urinaire se produisait aussitôt. En remettant le malade au régime thé, riz, une belle crise urinaire rétablissait l'eurythmie » [94, *99*]. Quant aux causes des maladies fonctionnelles, elles sont presque toutes, si on les prend à leur début, des perturbations de rythmes, des dérythmies, dues à la fatigue ou au surmenage, c'est-à-dire à tout exercice dépassant la juste adaptation des besoins de l'individu à l'environnement [94, *86*]. « Impossible de maintenir un type dans sa marge de disponibilité fonctionnelle. La meilleure définition de l'homme serait, je crois, un être insatiable, c'est-à-dire qui dépasse toujours ses besoins » [94, *89*]. Voilà une bonne définition de la santé qui nous prépare à comprendre son rapport avec la maladie.

Lorsque Marcel Labbé étudie, principalement à propos du diabète, l'étiologie des maladies de la nutrition, il aboutit à des conclusions analogues. « Les maladies de la nutrition ne sont pas maladies d'organes mais maladies de fonctions… Les vices de l'alimentation jouent un rôle

capital dans la genèse des troubles de la nutrition… L'obésité est la plus fréquente et la plus simple de ces maladies créées par l'*éducation morbide* donnée par les parents… La plupart des maladies de la nutrition sont évitables… Je parle surtout des habitudes vicieuses de vie et d'alimentation que les individus doivent éviter et que les parents déjà atteints de troubles de la nutrition doivent se garder de transmettre à leurs enfants » [65, *10.501*]. Ne peut-on pas conclure que tenir l'éducation des fonctions pour un moyen thérapeutique comme le font Laubry et Brosse, Porak et Marcel Labbé, c'est admettre que les constantes fonctionnelles sont des normes habituelles. Ce que l'habitude a fait, l'habitude le défait et l'habitude le refait. Si l'on peut autrement que par métaphore définir les maladies comme des vices, on doit pouvoir autrement que par métaphore définir les constantes physiologiques comme des vertus, au sens antique du mot qui confond vertu, puissance et fonction.

Les recherches de Sorre sur les rapports entre les caractéristiques physiologiques et pathologiques de l'homme et les climats, les régimes alimentaires, l'environnement biologique ont, est-il besoin de le dire, une tout autre portée que les travaux que nous venons d'utiliser. Mais ce qui est remarquable c'est que tous ces points de vue s'y trouvent justifiés et leurs aperçus confirmés. L'adaptation des hommes à l'altitude et son action physiologique héréditaire [109, *51*], les problèmes des effets de la lumière [109, *54*], de la tolérance thermique [109, 58], de l'acclimatement [109, *94*], de l'alimentation aux dépens d'un milieu vivant créé par l'homme [109,*120*], de la répartition géographique et de l'action plastique des régimes alimentaires [109, *245, 275*], de l'aire d'extension des complexes pathogènes (maladie du sommeil, paludisme, peste, etc.) [109, *291*] *:* toutes ces questions sont traitées avec beaucoup de précision, d'ampleur et un bon sens constant. Certes, ce qui intéresse Sorre c'est avant tout l'écologie de l'homme, l'explication des problèmes de peuplement. Mais tous ces problèmes se ramenant finalement à des problèmes d'adaptation, on voit comment les travaux d'un géographe présentent un grand intérêt pour un essai méthodologique concernant les normes biologiques. Sorre voit très bien l'importance du cosmopolitisme de l'espèce humaine pour une théorie de la labilité relative des constantes physiologiques – l'importance des états de faux équilibre adaptatif pour l'explication des maladies ou des mutations – la relation des constantes anatomiques et physiologiques aux régimes

alimentaires collectifs, qu'il qualifie très judicieusement de normes [109, *249*] – l'irréductibilité des techniques de création d'une ambiance proprement humaine à des raisons purement utilitaires – l'importance de l'action indirecte, par l'orientation de l'activité, du psychisme humain sur des caractéristiques longtemps tenues pour naturelles, telles que taille, poids, diathèses collectives. En conclusion, Sorre s'attache à montrer que l'homme, pris collectivement, est à la recherche de ses « optima fonctionnels », c'est-à-dire des valeurs de chacun des éléments de l'ambiance pour lesquelles une fonction déterminée s'accomplit le mieux. Les constantes physiologiques ne sont pas des constantes au sens absolu du terme. Il y a pour chaque fonction et pour l'ensemble des fonctions une marge où joue la capacité d'adaptation fonctionnelle du groupe ou de l'espèce. Les conditions optimales déterminent ainsi une zone de peuplement où l'uniformité des caractéristiques humaines traduit non pas l'inertie d'un déterminisme mais la stabilité d'un résultat maintenu par un effort collectif inconscient mais réel [109, *415-16*]. Il va sans dire qu'il nous plaît de voir un géographe apporter la solidité de ses résultats d'analyse à l'appui de l'interprétation proposée par nous des constantes biologiques. Les constantes se présentent avec une fréquence et une valeur moyennes, dans un groupe donné, qui leur donne valeur de normale, et cette normale est vraiment l'expression d'une normativité. La constante physiologique est l'expression d'un optimum physiologique dans des conditions données, parmi lesquelles il faut retenir celles que le vivant en général, et l'*homo faber* en particulier, se donnent.

En raison de ces conclusions, nous interpréterions un peu autrement que leurs auteurs les données si intéressantes dues à Pales et Monglond concernant le taux de la glycémie chez les Noirs d'Afrique [92 *bis*]. Sur 84 indigènes de Brazzaville, 66 % ont présenté une hypoglycémie, dont 39 % de 0,90 g à 0,75 g et 27 % au-dessous de 0,75 g. D'après ces auteurs le Noir doit être considéré en général comme hypoglycémique. En tout cas, le Noir supporte sans trouble apparent, et spécialement sans convulsions ni coma, des hypoglycémies tenues pour graves sinon mortelles chez l'Européen. Les causes de cette hypoglycémie seraient à chercher dans la sous-alimentation chronique, le parasitisme intestinal polymorphe et chronique, le paludisme. « Ces états sont à la limite de la physiologie et de la pathologie. Du point de vue européen, ils sont pathologiques ; du point de vue indigène, ils sont si

étroitement liés à l'état habituel du Noir que si l'on n'avait pas les termes comparatifs du Blanc on pourrait le considérer presque comme physiologique » [92 *bis, 767*]. Nous pensons précisément que si l'Européen peut servir de norme c'est seulement dans la mesure où son genre de vie pourra passer pour normatif. L'indolence du Noir apparaît à Lefrou, comme à Pales et Monglond en rapport avec son hypoglycémie [76 *bis, 278* ; 92 *bis, 767*]. Ces derniers auteurs disent que le Noir mène une vie à la mesure de ses moyens. Mais ne pourrait-on pas dire aussi bien que le Noir a les moyens physiologiques à la mesure de la vie qu'il mène ?

***

La relativité de certains aspects des normes anatomo-physiologiques et par suite de certains troubles pathologiques dans leur rapport avec les genres de vie et le savoir-vivre, n'apparaît pas seulement par la comparaison des groupes ethniques et culturels actuellement observables, mais aussi par la comparaison de ces groupes actuels et des groupes antérieurs disparus. Certes, la paléopathologie dispose de documents encore bien plus réduits que ceux dont disposent la paléontologie ou la paléographie, et cependant les conclusions prudentes qu'on en peut tirer valent d'être relevées.

Pales, qui a fait en France une bonne synthèse des travaux de ce genre, emprunte à Roy G. Moodie[28] une définition du document paléopathologique, à savoir toute déviation de l'état sain du corps qui a laissé une empreinte visible sur le squelette fossilisé [92, *16*]. Si les silex taillés et l'art des hommes de l'âge de pierre disent l'histoire de leurs luttes, de leurs travaux et de leur pensée, leurs ossements évoquent l'histoire de leurs douleurs [92, *307*]. La paléopathologie permet de concevoir le fait pathologique dans l'histoire de l'espèce humaine comme un fait de symbiose, s'il s'agit de maladies infectieuses – et cela ne concerne pas seulement l'homme, mais le vivant en général – et comme un fait de niveau de culture ou de genre de vie, s'il s'agit de maladies de la nutrition. Les affections dont les hommes préhistoriques ont eu à pâtir se présentaient dans des proportions bien différentes de celles qu'elles offrent actuellement à considérer. Vallois signale que l'on relève, pour la seule préhistoire française, 11 cas de tuberculose pour plusieurs milliers d'ossements étudiés [113, *672*]. Si l'absence de rachitisme, maladie par carence de vitamine D,

est normale à une époque où l'on utilisait des aliments crus ou à peine cuits [113, *672*], l'apparition de la carie dentaire, inconnue des premiers hommes, va de pair avec la civilisation, en rapport avec l'utilisation de féculents et la cuisson de la nourriture, entraînant la destruction des vitamines nécessaires à l'assimilation du calcium [113, *677*]. De même l'ostéoarthrite était beaucoup plus fréquente à l'âge de la pierre taillée et aux époques suivantes qu'elle ne l'est actuellement, et l'on doit l'attribuer, vraisemblablement, à une alimentation insuffisante, à un climat froid et humide, puisque sa diminution, de nos jours, traduit une meilleure alimentation, un mode de vie plus hygiénique [113, *672*].

On conçoit aisément la difficulté d'une étude à laquelle échappent toutes les maladies dont les effets plastiques ou déformants n'ont pas réussi à s'inscrire dans le squelette des hommes fossiles ou exhumés au cours de fouilles archéologiques. On conçoit la prudence obligée des conclusions de cette étude. Mais dans la mesure où l'on peut parler d'une pathologie préhistorique on devrait aussi pouvoir parler d'une physiologie préhistorique, comme on parle, sans trop d'incorrection, d'une anatomie préhistorique. Encore ici, apparaît le rapport des normes biologiques de vie avec le milieu humain, à la fois cause et effet de la structure et du comportement des hommes. Pales fait remarquer avec bon sens que si Boule a pu déterminer sur l'Homme de la Chapelle aux Saints le type anatomique classique de la race de Néanderthal, on pourrait voir en lui sans trop de complaisance, le type le plus parfait d'homme fossile pathologique, atteint de pyorrhée alvéolaire, d'arthrite coxo-fémorale bilatérale, de spondylose cervicale et lombaire, etc. Oui, si l'on méconnaissait les différences du milieu cosmique, de l'équipement technique et du genre de vie qui font de l'anormal d'aujourd'hui le normal d'autrefois.

***

S'il semble difficile de contester la qualité des observations utilisées ci-dessus, peut-être voudra-t-on contester les conclusions auxquelles elles conduisent, concernant la signification physiologique de constantes fonctionnelles interprétées comme normes habituelles de vie. En réponse, on fera remarquer que ces normes ne sont pas le fruit d'habitudes individuelles que tel individu pourrait à sa guise prendre ou laisser. Si l'on

admet une plasticité fonctionnelle de l'homme, liée en lui à la normativité vitale, ce n'est pas d'une malléabilité totale et instantanée qu'il s'agit ni d'une malléabilité purement individuelle. Proposer, avec toute la réserve qui convient, que l'homme a des caractéristiques physiologiques en rapport avec son activité, ce n'est pas laisser croire à tout individu qu'il pourra changer sa glycémie ou son métabolisme basal par la méthode Coué, ni même par le dépaysement. On ne change pas en quelques jours ce que l'espèce élabore au cours de millénaires. Vœlker a montré qu'on ne change pas de métabolisme basal en passant de Hambourg en Islande. De même, Benedict, en ce qui concerne le déplacement des Américains du Nord dans des régions subtropicales. Mais Benedict a constaté que le métabolisme des Chinoises vivant depuis toujours aux États-Unis est plus bas que la norme américaine. D'une façon générale, Benedict a constaté que des Australiens (Kokatas) ont un métabolisme plus bas que celui de Blancs de mêmes âge, poids et taille vivant aux États-Unis, qu'inversement des Indiens (Mayas) ont un métabolisme plus élevé avec pouls ralenti et tension artérielle abaissée de façon permanente. On peut donc conclure avec Kayser et Dontchefï : « Il semble démontré que chez l'homme, le facteur climatique n'ait pas d'effet *direct* sur le métabolisme ; ce n'est que très progressivement que le climat, en modifiant le mode de vie et en permettant la fixation de races spéciales, a eu une action durable sur le métabolisme de base » [62, *286*].

Bref, tenir les valeurs moyennes des constantes physiologiques humaines comme l'expression de normes collectives de vie, ce serait seulement dire que l'espèce humaine en inventant des genres de vie invente du même coup des allures physiologiques. Mais les genres de vie ne sont-ils pas imposés ? Les travaux de l'école française de géographie humaine ont montré qu'il n'y a pas de fatalité géographique. Les milieux n'offrent à l'homme que des virtualités d'utilisation technique et d'activité collective. C'est un choix qui décide. Entendons bien qu'il ne s'agit pas d'un choix explicite et conscient. Mais du moment que plusieurs normes collectives de vie sont possibles dans un milieu donné, celle qui est adoptée et que son antiquité fait paraître naturelle reste au fond choisie.

Toutefois, dans certains cas, il est possible de mettre en évidence l'influence d'un choix explicite sur le sens de quelque allure physiologique. C'est la

leçon qui se dégage des observations et des expériences relatives aux oscillations de la température chez l'animal homéotherme, au rythme nycthéméral.

Les travaux de Kayser et de ses collaborateurs sur le rythme nycthéméral chez le pigeon ont permis d'établir que les variations de la température centrale de jour et de nuit chez l'animal homéotherme sont un phénomène de la vie végétative sous la dépendance des fonctions de relation. La réduction nocturne des échanges est l'effet de la suppression des excitants lumineux et sonores. Le rythme nycthéméral disparaît chez le pigeon rendu expérimentalement aveugle et isolé de ses congénères normaux. Le renversement de l'ordre dans la succession lumière-obscurité inverse le rythme après quelques jours. Le rythme nycthéméral est déterminé par un réflexe conditionné entretenu par l'alternance naturelle du jour et de la nuit. Quant au mécanisme, il ne consiste pas en une hypoexcitabilité nocturne des centres thermorégulateurs, mais à la production supplémentaire durant le jour d'une quantité de chaleur se surajoutant à la calorification réglée identiquement le jour et la nuit par le centre thermorégulateur. Cette chaleur dépend des excitations émanant du milieu et aussi de la température : elle augmente avec le froid. Toute production de chaleur par l'activité musculaire étant écartée, c'est à la seule augmentation du tonus de posture, le jour, qu'il faut rapporter l'élévation donnant à la température nycthémérale son allure rythmée. Le rythme nycthéméral de température est pour l'animal homéotherme l'expression d'une variation d'attitude de tout l'organisme à l'égard du milieu. Même au repos, l'énergie de l'animal, s'il est sollicité par le milieu, n'est pas intégralement disponible, une partie est mobilisée dans des attitudes toniques de vigilance, de préparation. La veille est un comportement qui même sans alertes ne va pas sans frais [60 ; 61 ; 62 ; 63].

Des observations et des expériences relatives à l'homme et dont les résultats ont souvent paru contradictoires reçoivent une grande lumière des conclusions précédentes. Mosso d'une part, Benedict d'autre part n'ont pu démontrer que la courbe thermique normale dépend des conditions du milieu. Mais Toulouse et Piéron affirmaient en 1907 que l'inversion des conditions de vie (activité nocturne et repos diurne) conditionnait chez l'homme l'inversion complète du rythme nycthéméral de la température.

Comment expliquer cette contradiction ? C’est que Benedict avait observé des sujets peu habitués à la vie nocturne et qui aux heures de repos, pendant le jour, participaient à la vie normale de leur milieu. Selon Kayser, tant que les conditions expérimentales ne sont pas celles d’une inversion complète du mode de vie, la démonstration d’une dépendance entre le rythme et le milieu ne peut être donnée. Ce qui confirme cette interprétation ce sont les faits suivants. Chez le nourrisson, le rythme nycthéméral se manifeste progressivement, parallèle au développement psychique de l’enfant. À l’âge de huit jours, l’écart de température est 0°,09, à cinq mois de 0°,37, entre 2 et 5 ans de 0°,95. Certains auteurs, Osborne et Vœlker ont étudié le rythme nycthéméral au cours de longs voyages, et constaté que ce rythme suit exactement l’heure locale [61, *304-306*]. Lindhard signale qu’au cours d’une expédition danoise au Groenland, en 1906-1908, le rythme nycthéméral suivait l’heure locale et qu’on réussit, dans le Nord 76°46', à décaler le « jour » de 12 heures sur un équipage entier, et aussi la courbe de température. Le renversement complet ne put être obtenu, en raison de la persistance de l’activité normale[29].

Voilà donc l’exemple d’une constante relative à des conditions d’activité, à un genre collectif et même individuel de vie et dont la relativité traduit, par un réflexe conditionné à déclenchement variable, des normes du comportement humain. La volonté humaine et la technique humaine peuvent faire de la nuit le jour non seulement dans le milieu où l’activité humaine se développe, mais dans l’organisme même dont l’activité affronte le milieu. Nous ne savons pas dans quelle mesure d’autres constantes physiologiques pourraient, à l’analyse, se présenter de la même manière comme l’effet d’une souple adaptation du comportement humain. Ce qui nous importe c’est moins d’apporter une solution provisoire que de montrer qu’un problème mérite d’être posé. En tout cas, dans cet exemple, nous pensons employer avec propriété le terme de comportement. Du moment que le réflexe conditionné met en jeu l’activité du cortex cérébral, le terme de réflexe ne doit pas être pris au sens strict. Il s’agit d’un phénomène fonctionnel global et non pas segmentaire.

***

En résumé, nous pensons qu'il faut tenir les concepts de norme et de moyenne pour deux concepts différents dont il nous paraît vain de tenter la réduction à l'unité par annulation de l'originalité du premier. Il nous semble que la physiologie a mieux à faire que de chercher à définir objectivement le normal, c'est de reconnaître l'originale normativité de la vie. Le rôle véritable de la physiologie, suffisamment important et difficile, consisterait alors à déterminer exactement le contenu des normes dans lesquelles la vie a réussi à se stabiliser, sans préjuger de la possibilité ou de l'impossibilité d'une correction éventuelle de ces normes. Bichat disait que l'animal est habitant du monde alors que le végétal l'est seulement du lieu qui le vit naître. Cette pensée est plus vraie encore de l'homme que de l'animal. L'homme a réussi à vivre sous tous les climats, il est le seul animal – à l'exception peut-être des araignées – dont l'aire d'expansion soit aux dimensions de la terre. Mais surtout, il est cet animal qui, par la technique, réussit à varier sur place même l'ambiance de son activité. Par là, l'homme se révèle actuellement comme la seule espèce capable de variation [114]. Est-il absurde de supposer que les organes naturels de l'homme puissent à la longue traduire l'influence des organes artificiels par lesquels il a multiplié et multiplie encore le pouvoir des premiers ? Nous n'ignorons pas que l'hérédité des caractères acquis apparaît à la plupart des biologistes comme un problème résolu par la négative. Nous nous permettons de nous demander si la théorie de l'action du milieu sur le vivant ne serait pas à la veille de se relever d'un long discrédit[30]. Il est vrai qu'on pourrait nous objecter qu'en ce cas les constantes biologiques exprimeraient l'effet sur le vivant des conditions extérieures d'existence et que nos suppositions sur la valeur normative des constantes seraient dépourvues de sens. Elles le seraient assurément si les caractères biologiques variables traduisaient le changement de milieu comme les variations de l'accélération due à la pesanteur sont en rapport avec la latitude. Mais nous répétons que les fonctions biologiques sont inintelligibles, telles que l'observation nous les découvre, si elles ne traduisent que les états d'une matière passive devant les changements du milieu. En fait, le milieu du vivant est aussi l'œuvre du vivant qui se soustrait ou s'offre électivement à certaines influences. De l'univers de tout vivant on peut dire ce que Reininger dit de l'univers de l'homme : « Unser Weltbild ist immer zugleich ein Wertbild »[31], notre image du monde est toujours aussi un tableau de valeurs.

IV. Maladie, guérison, santé

En distinguant anomalie et état pathologique, variété biologique et valeur vitale négative, on a en somme délégué au vivant lui-même, considéré dans sa polarité dynamique, le soin de distinguer où commence la maladie. C'est dire qu'en matière de normes biologiques c'est toujours à l'individu qu'il faut se référer parce que tel individu peut se trouver, comme dit Goldstein, « à la hauteur des devoirs qui résultent du milieu qui lui est propre » [46, *265*], dans des conditions organiques qui seraient inadéquates à ces devoirs chez tel autre individu. Goldstein affirme, exactement comme Laugier, qu'une moyenne, statistiquement obtenue, ne permet pas de décider si tel individu, présent devant nous, est normal ou non. Nous ne pouvons pas partir d'elle pour nous acquitter de notre devoir médical envers l'individu. S'agissant d'une norme supra-individuelle, il est impossible de déterminer l'« être malade » *(Kranksein)* quant au contenu. Mais cela est parfaitement possible pour une norme individuelle [46, *265, 272*].

Sigerist insiste de même sur la relativité individuelle du normal biologique. Si l'on en croit la tradition, Napoléon aurait eu un pouls à 40, même en ses jours de santé ! Si donc, avec quarante contractions à la minute, un organisme suffit aux exigences qui lui sont posées, c'est qu'il est sain, et le nombre de quarante pulsations, quoique vraiment aberrant par rapport au nombre moyen de soixante-dix pulsations, est normal pour cet organisme[32]. « Il ne faudra donc pas, conclut Sigerist, se contenter d'établir la comparaison avec une norme résultant de la moyenne, mais pour autant qu'il sera possible, avec les conditions de l'individu examiné » [107, *108*].

Si donc le normal n'a pas la rigidité d'un fait de contrainte collective mais la souplesse d'une norme qui se transforme dans sa relation à des conditions individuelles, il est clair que la frontière entre le normal et le pathologique devient imprécise. Mais cela ne nous ramène nullement à la continuité d'un normal et d'un pathologique identiques en essence, aux variations quantitatives près, à une relativité de la santé et de la maladie assez confuse pour qu'on ignore où finit la santé et où commence la maladie. La frontière entre le normal et le pathologique est imprécise pour des individus multiples considérés simultanément, mais elle est parfaitement précise pour un seul et même individu considéré successivement. Ce qui est normal,

pour être normatif dans des conditions données, peut devenir pathologique dans une autre situation, s'il se maintient identique à soi. De cette transformation c'est l'individu qui est juge parce que c'est lui qui en pâtit, au moment même où il se sent inférieur aux tâches que la situation nouvelle lui propose. Telle bonne d'enfants, qui s'acquitte parfaitement des devoirs de sa charge, n'est informée de son hypotension que par les troubles neuro-végétatifs qu'elle éprouve, le jour où elle est emmenée en villégiature à la montagne. Or nul n'est tenu, sans doute, de vivre en altitude. Mais c'est être supérieur que de pouvoir le faire, car cela peut devenir à un moment inévitable. Une norme de vie est supérieure à une autre lorsqu'elle comporte ce que cette dernière permet et ce qu'elle interdit. Mais, dans des situations différentes, il y a des normes différentes et qui, en tant que différentes, se valent toutes. Elles sont toutes normales par là. Dans cet ordre d'idée, Goldstein accorde grande attention aux expériences de sympathectomie réalisées par Cannon et ses collaborateurs sur des animaux. Ces animaux, dont la thermorégulation a perdu toute sa souplesse habituelle, incapables de lutter pour leur nourriture ou contre leurs ennemis, ne sont normaux que dans l'ambiance d'un laboratoire où ils sont à l'abri des variations brutales et des exigences soudaines de l'adaptation au milieu [46, *276-77*]. Ce normal n'est pourtant pas dit vraiment normal. Car il est normal, pour le vivant non domestiqué et non expérimentalement préparé, de vivre dans un milieu où des fluctuations et des événements nouveaux sont possibles.

Nous devons dire en conséquence que l'état pathologique ou anormal n'est pas fait de l'absence de toute norme. La maladie est encore une norme de vie, mais c'est une norme inférieure en ce sens qu'elle ne tolère aucun écart des conditions dans lesquelles elle vaut, incapable qu'elle est de se changer en une autre norme. Le vivant malade est normalisé dans des conditions d'existence définies et il a perdu la capacité normative, la capacité d'instituer d'autres normes dans d'autres conditions. On a depuis longtemps remarqué que dans l'ostéo-arthrite tuberculeuse du genou, l'articulation s'immobilise en attitude vicieuse (position dite de Bonnet). C'est Nélaton qui en a le premier donné l'explication toujours classique : « Il est rare que le membre conserve sa rectitude ordinaire. En effet pour calmer leurs souffrances, les malades se mettent instinctivement dans une position intermédiaire à la flexion et à l'extension, ce qui fait que les muscles

exercent moins de pression sur les surfaces articulaires » [88, *II, 209*]. Le sens hédonique et par conséquent normatif du comportement pathologique est ici parfaitement aperçu. L'articulation prend sa forme de capacité maxima, sous l'influence de la contracture musculaire, et lutte ainsi spontanément contre la douleur. L'attitude n'est dite *vicieuse* que relativement à un usage de l'articulation admettant toutes les attitudes possibles hors la flexion antérieure. Mais sous ce vice, c'est une autre norme, dans d'autres conditions anatomo-physiologiques, qui se dissimule.

***

L'observation clinique, systématiquement poursuivie, des blessés du cerveau, au cours de la guerre 1914-18, a permis à Goldstein de formuler quelques principes généraux de nosologie neurologique dont il convient de donner un bref aperçu.

S'il est vrai que les phénomènes pathologiques sont des modifications régulières des phénomènes normaux, on ne peut tirer des premiers quelque lumière concernant les seconds qu'à la condition d'avoir saisi le sens original de cette modification. Il faut donc commencer d'abord par comprendre le phénomène pathologique comme révélant une structure individuelle modifiée. Il faut toujours avoir présente à l'esprit la transformation de la personnalité du malade. Sans cela on s'expose à méconnaître que le malade, alors même qu'il est capable de réactions semblables à celles qui lui étaient possibles auparavant, peut parvenir à ces réactions par de tout autres voies. Ces réactions apparemment équivalentes aux réactions normales antérieures ne sont pas des résidus du comportement normal antérieur, elles ne sont pas le résultat d'un appauvrissement ou d'une diminution, elles ne sont pas l'allure normale de la vie moins quelque chose qui a été détruit, elles sont des réactions qui ne se présentent jamais chez le sujet normal sous la même forme et dans les mêmes conditions [45].

Pour définir l'état normal d'un organisme, il fait tenir compte du *comportement privilégié,* pour comprendre la maladie il faut tenir compte de la *réaction catastrophique.* Par comportement privilégié, il faut entendre ceci que parmi toutes les réactions dont un organisme est capable, dans des conditions expérimentales, certaines seulement sont utilisées et comme

préférées. Cette allure de vie caractérisée par un ensemble de réactions privilégiées est celle dans laquelle le vivant répond le mieux aux exigences de son ambiance, vit en harmonie avec son milieu, celle qui comporte le plus d'ordre et de stabilité, le moins d'hésitation, de désarroi, de réactions catastrophiques [46, *24* ; – 49, *131-134*]. Les constantes physiologiques (pouls, pression artérielle, température, etc.) sont l'expression de cette stabilité ordonnée du comportement pour un organisme individuel dans des conditions définies d'environnement.

« Les symptômes pathologiques sont l'expression du fait que les relations entre organisme et milieu qui répondent à la norme ont été changées par le changement de l'organisme et que beaucoup de choses qui étaient normales pour l'organisme normal ne le sont plus pour l'organisme modifié. La maladie est ébranlement et mise en péril de l'existence. Par conséquent la définition de la maladie demande comme point de départ *la notion d'être individuel*. La maladie apparaît lorsque l'organisme est modifié de telle façon qu'il en vient à des réactions catastrophiques dans le milieu qui lui est propre. Cela se manifeste non seulement dans certains troubles fonctionnels déterminés selon la localisation du déficit, mais de façon très générale parce que, comme nous venons de voir, un comportement désordonné représente toujours un comportement plus ou moins désordonné de tout l'organisme » [46, *268-69*].

Ce que Goldstein a relevé chez ses malades c'est l'instauration de nouvelles normes de vie par une réduction du niveau de leur activité, en rapport avec un milieu nouveau mais *rétréci*. Le rétrécissement du milieu, chez les malades atteints de lésions cérébrales, répond à leur impuissance à répondre aux exigences du milieu normal, c'est-à-dire antérieur. En milieu non sévèrement abrité, ces malades ne connaîtraient que des réactions catastrophiques ; or pour autant que le malade ne succombe pas à la maladie, son souci est d'échapper à l'angoisse des réactions catastrophiques. D'où la manie de l'ordre, la méticulosité de ces malades, leur goût positif de la monotonie, leur attachement à une situation qu'ils savent pouvoir dominer. Le malade est malade pour ne pouvoir admettre qu'une norme. Pour employer une expression qui nous a déjà beaucoup servi, le malade n'est pas anormal par absence de norme, mais par incapacité d'être normatif.

On voit combien avec une telle vision de la maladie on se trouve loin de la conception de Comte ou de Cl. Bernard. La maladie est une expérience d'innovation positive du vivant et non plus seulement un fait diminutif ou multiplicatif. Le contenu de l'état pathologique ne se laisse pas déduire, sauf différence de format, du contenu de la santé : la maladie n'est pas une variation sur la dimension de la santé ; elle est une nouvelle dimension de la vie. Pour nouvelles que ces vues puissent paraître à un public français[33], elles ne doivent pas faire oublier qu'elles sont l'aboutissement, en matière de neurologie, d'une longue et féconde évolution d'idées dont l'initiative remonte à Hughlings Jackson.

Jackson se représente les maladies du système nerveux de la vie de relation comme des dissolutions de fonctions hiérarchisées. Toute maladie répond à un niveau dans cette hiérarchie. Il faut donc, dans toute interprétation de symptômes pathologiques, tenir compte de l'aspect négatif et de l'aspect positif. La maladie est à la fois privation et remaniement. La lésion d'un centre nerveux supérieur libère les centres inférieurs d'une régulation et d'un contrôle. Les lésions sont responsables de la privation de certaines fonctions, mais les perturbations des fonctions subsistantes doivent être portées au compte de l'activité propre des centres désormais insubordonnés. Selon Jackson, aucun fait positif ne peut avoir une cause négative. Une perte ou une absence ne suffisent pas à produire le trouble du comportement sensori-neuromoteur [38]. De même que Vauvenargues dit qu'il ne faut pas juger les gens sur ce qu'ils ignorent, mais sur ce qu'ils savent et sur la manière dont ils le savent, Jackson propose ce principe méthodologique, que Head a surnommé la règle d'or : « Notez ce que le patient comprend réellement et évitez des termes tels que ceux d'amnésie, d'alexie, de surdité verbale, etc. » [87, *759*]. Cela ne signifie rien de dire qu'un malade a perdu ses mots tant qu'on ne spécifie pas dans quelle situation typique ce déficit est sensible. On demande à un sujet dit aphasique : Votre nom est-il Jean ?, il répond : Non. Mais si on lui ordonne : Dites Non, il essaie et échoue. Un même mot peut être dit, s'il a valeur d'interjection, et ne peut être dit s'il a valeur de jugement. Parfois le malade ne peut prononcer le mot mais il va au but par une périphrase. Supposons, dit Mourgue, que le malade, n'ayant pu nommer quelques objets usuels, dise lorsqu'on lui présente un encrier : « Ceci est ce que j'appellerai un pot de porcelaine pour contenir de l'encre », a-t-il ou non de l'amnésie ? [87, *760*].

Le grand enseignement de Jackson c'est que le langage, et d'une façon générale toute fonction de la vie de relation, est capable de plusieurs usages et particulièrement d'un usage intentionnel et d'un usage automatique. Dans les actions intentionnelles il y a une préconception, l'action est exécutée en puissance, est rêvée, avant d'être exécutée effectivement. Dans le cas du langage, on peut distinguer deux moments de l'élaboration d'une proposition intentionnellement et abstraitement significative : un moment subjectif où les notions viennent automatiquement à l'esprit, un moment objectif où elles sont intentionnellement disposées selon un plan de proposition. Or, A. Ombredane fait remarquer que, *selon les langues*, l'écart est variable entre ces deux moments : « S'il y a des langues où cet écart est très accentué, comme on le voit au rejet du verbe en allemand, il y a aussi des langues où il se réduit. Aussi bien, si l'on se rappelle que, pour Jackson, l'aphasique ne peut guère dépasser l'ordre du moment subjectif de l'expression, on peut, comme l'a fait Arnold Pick, admettre que la gravité du désordre aphasique varie selon la structure de la langue dans laquelle le malade cherche à s'exprimer » [91, *194*]. En somme, les conceptions de Jackson doivent servir d'introduction aux conceptions de Goldstein. Le malade doit toujours être jugé en rapport avec la situation à laquelle il réagit et avec les instruments d'action que le milieu propre lui offre – la langue, dans le cas des troubles du langage. Il n'y a pas de trouble pathologique en soi, l'anormal ne peut être apprécié que dans une relation.

Mais, si juste que soit le rapprochement établi entre Jackson et Goldstein par Ombredane [91], Ey et Rouart [38] et Cassirer [22], on ne saurait méconnaître leur différence profonde et l'originalité de Goldstein. Jackson se place à un point de vue évolutionniste, il admet que les centres hiérarchisés des fonctions de relation et les divers usages de ces fonctions répondent à des stades différents de l'évolution. Le rapport de dignité fonctionnelle est aussi un rapport de succession chronologique ; supérieur et postérieur se confondent. C'est la postériorité des fonctions supérieures qui explique leur fragilité et leur précarité. La maladie, étant dissolution, est aussi régression. L'aphasique ou l'apraxique retrouvent un langage ou une gesticulation d'enfant, voire même d'animal. La maladie, bien qu'étant remaniement d'un reste et non pas seulement perte d'un avoir, ne crée rien, elle rejette le malade comme dit Cassirer « d'une étape en arrière sur cette route que l'humanité a dû se frayer lentement par un effort constant » [20,

566]. Or s'il est vrai que, selon Goldstein, la maladie est un mode de vie rétréci, sans générosité créatrice puisque sans audace, il n'en reste pas moins que pour l'individu la maladie est une vie nouvelle, caractérisée par de nouvelles constantes physiologiques, par de nouveaux mécanismes d'obtention des résultats apparemment inchangés. D'où cet avertissement, déjà cité « : Il faut *se garder de croire que les diverses altitudes possibles chez un malade représentent seulement une sorte de résidu du comportement normal,* ce qui a survécu à la destruction. Les attitudes qui ont survécu chez le malade *ne se présentent jamais sous cette forme chez le sujet normal,* pas même aux stades inférieurs de son ontogenèse ou de sa phylogenèse, comme on l'admet trop fréquemment. La maladie leur a donné des formes particulières et l'on ne peut bien les comprendre que si l'on tient compte de l'état morbide » [45, *437*]. S'il est possible en effet de comparer la gesticulation d'un adulte malade à celle d'un enfant, l'assimilation essentielle de l'une à l'autre aboutirait à la possibilité de définir symétriquement le comportement de l'enfant comme celui d'un adulte malade. Ce serait une absurdité, par méconnaissance de cette avidité qui pousse l'enfant à se hausser constamment à de nouvelles normes, si profondément opposée au souci de conservation qui guide le malade dans le maintien obsédant et souvent épuisant des seules normes de vie à l'intérieur desquelles il se sente à peu près normal, c'est-à-dire en position d'utiliser et de dominer son milieu propre.

Ey et Rouart ont bien saisi, sur ce point précis, l'insuffisance de la conception de Jackson : « Dans l'ordre des fonctions psychiques, la dissolution produit et une régression capacitaire et une involution vers un niveau inférieur de l'évolution de la personnalité. La régression capacitaire ne reproduit pas exactement un stade passé, mais s'en approche (troubles du langage, des perceptions, etc.). L'involution de la personnalité en tant que précisément elle est totalitaire, ne peut pas être absolument assimilée à une phase historique du développement ontogénique ou phylogénique, car elle porte la marque de la régression capacitaire et de plus, en tant que mode réactionnel de la personnalité *au moment actuel,* elle ne peut, même amputée de ses instances supérieures, revenir à un mode réactionnel passé. C'est ce qui explique que, pour tant d'analogies que l'on trouve entre le délire et la mentalité de l'enfant ou la mentalité primitive, on ne peut pas conclure qu'il y ait identité » [38, *327*].

Ce sont encore les idées de Jackson qui ont guidé Delmas-Marsalet dans l'interprétation des résultats obtenus en thérapeutique neuro-psychiatrique par l'emploi de l'électrochoc. Mais non content de distinguer avec Jackson des troubles négatifs par déficit et des troubles positifs par libération des parties restantes, Delmas-Marsalet, comme Ey et Rouart, insiste sur ce que la maladie fait apparaître d'anormal, c'est-à-dire exactement de nouveau. Dans un cerveau soumis à des effets toxiques, traumatiques, infectieux, des modifications consistant en liaisons nouvelles de territoire à territoire, en orientations dynamiques différentes, peuvent apparaître. Un tout cellulaire, quantitativement inchangé, est capable d'un agencement nouveau, de liaisons différentes de « type isomérique », comme en chimie des isomères sont des composés à formule globale identique, mais dont certaines chaînes sont autrement placées par rapport à un noyau commun. Du point de vue thérapeutique, on doit admettre que le coma, obtenu par électrochoc, permet, après une dissolution des fonctions neuro-psychiques, une reconstruction qui n'est pas nécessairement la réapparition inversée des étapes de la dissolution préalable. La guérison peut s'interpréter aussi bien comme une mutation d'un agencement en un autre que comme une restitution de l'état initial [33]. Si l'on indique ici ces conceptions toutes récentes c'est pour montrer à quel point l'idée que le pathologique ne se déduit pas linéairement du normal, tend à s'imposer. Tel qui répugnerait au langage et à la manière de Goldstein, acquiescera aux conclusions de Delmas-Marsalet, en raison précisément de ce que nous considérons personnellement comme leur faiblesse, savoir le vocabulaire et les images d'atomisme psychologique (édifice, moellons, agencements, architecture, etc.) qu'elles utilisent pour se formuler. Mais, en dépit du langage, la probité clinique établit des faits qui valent d'être retenus.

***

Peut-être voudra-t-on objecter qu'en exposant les idées de Goldstein et leur rapport aux idées de Jackson, nous sommes dans le domaine des troubles psychiques, plutôt que dans celui des troubles somatiques, que nous décrivons des défaillances d'utilisation psychomotrice, plutôt que des altérations de fonctions physiologiques proprement dites, qui est le point de vue auquel nous avions déclaré vouloir nous placer spécialement. Nous pourrions répondre que nous avons abordé non seulement l'exposé mais

même la lecture de Goldstein en dernier lieu, et que tous les exemples de faits pathologiques que nous avons apportés à l'appui de nos hypothèses et propositions – pour lesquelles les idées de Goldstein sont un encouragement et non une inspiration – sont empruntés à la physio-pathologie. Mais nous préférons exposer de nouveaux travaux incontestablement physio-pathologiques, et dont les auteurs ne doivent rien à Goldstein quant aux tendances de leurs recherches.

Dans le domaine neurologique, on avait depuis longtemps remarqué, par observation clinique et par expérimentation, que la section des nerfs entraîne des symptômes dont la seule discontinuité anatomique ne suffît pas à rendre compte. Au cours de la guerre 1914-18, une masse de faits relatifs à des troubles secondaires d'ordre sensitif et moteur, postérieurs à des blessures et à des interventions chirurgicales, sollicitèrent à nouveau l'attention. Les explications d'alors faisaient intervenir la suppléance anatomique, de pseudo-restaurations et faute de mieux, comme il arrive souvent, le pithiatisme. Le grand mérite de Leriche est d'avoir, dès 1919, étudié systématiquement la physiologie des moignons nerveux, et systématisé les observations cliniques sous le nom de « syndrome du neurogliome ». Nageotte appelait névrome d'amputation le bouton renflé, souvent très gros, fait de cylindraxes et de névroglie qui se forme au bout central d'un nerf sectionné. Leriche vit le premier que le névrome est le point de départ d'un phénomène de type réflexe et il localisa dans les neurites dispersés du moignon central l'origine de ce dit réflexe. Le syndrome du neurogliome comprend un aspect privatif et un aspect positif, l'apparition en somme d'un trouble inédit. Leriche, supposant que les fibres sympathiques sont la voie ordinaire de l'excitation née au niveau du neurogliome, pense que ces excitations « déterminent des réflexes vaso-moteurs de qualité inhabituelle, à contre-temps, presque toujours de type vaso-constrictif et ce sont ces réflexes qui, en produisant une hypertonie de la fibre lisse, déterminent à la périphérie une véritable maladie nouvelle, juxtaposée au déficit moteur et sensitif, relevant de la section nerveuse. Cette maladie nouvelle est caractérisée par de la cyanose, du refroidissement, de l'œdème, des troubles trophiques, des douleurs » [74, *153*]. La conclusion thérapeutique de Leriche c'est qu'il faut empêcher la formation du neurogliome, et notamment par la greffe nerveuse. La greffe ne rétablit peut-être pas la continuité anatomique, mais sertit en quelque

sorte l’extrémité du bout central et canalise les neurites repoussant au bout supérieur. On peut aussi utiliser une technique mise au point par Foerster et consistant dans la ligature du névrilème et la momification du moignon par injection d’alcool absolu.

A. G. Weiss, travaillant dans le même sens que Leriche, pense plus nettement encore que celui-ci qu’en matière de maladie du neurogliome, il convient et il suffit de supprimer d’emblée le neurogliome, sans perdre de temps à « mimer » par greffe ou par suture un rétablissement de continuité anatomique. Non pas assurément qu’on s’attende par là à une restitution intégrale dans le territoire du nerf lésé. Mais il s’agit de choisir. Par exemple dans le cas d’une griffe cubitale, il faut choisir d’attendre l’amendement *possible* de la paralysie si la restauration de la continuité nerveuse s’opère par suite de greffe, ou de procurer *immédiatement* au malade l’usage d’une main, partiellement toujours paralysée, mais capable d’une agilité fonctionnelle très satisfaisante.

Les recherches histologiques de Klein peuvent peut-être rendre compte de tous ces phénomènes [119]. Quelles que soient les modalités de détail observées selon les cas (sclérose, inflammation, hémorragie, etc.), tout examen histologique de névrome révèle un fait constant, c’est le contact persistant établi entre le neuroplasme des cylindraxes et la prolifération, parfois en proportions considérables, de la gaine de Schwann. Cette constatation autorise un rapprochement entre les névromes et les terminaisons réceptrices de la sensibilité générale, constituées par la terminaison du neurite proprement dit et par des éléments différenciés mais dérivant toujours de la gaine de Schwann. Ce rapprochement confirmerait les conceptions de Leriche selon lesquelles le neurogliome est bien un point de départ d’excitations inhabituelles.

Quoi qu’il en soit, A. G. Weiss et J. Warter sont fondés à affirmer : « La maladie du neurogliome déborde singulièrement le cadre de la simple interruption motrice et sensitive et bien souvent, par sa gravité, elle constitue l’essentiel de l’infirmité. Cela est tellement vrai que si, par un moyen ou par un autre, on parvient à délivrer le malade des troubles liés à l’existence du neurogliome, la paralysie sensitivo-motrice qui subsiste revêt

un aspect véritablement secondaire et souvent compatible avec un usage à peu près normal du membre atteint » [118].

L'exemple de la maladie du neurogliome nous paraît parfaitement apte à illustrer l'idée que la maladie n'est pas seulement disparition d'un ordre physiologique mais apparition d'un nouvel ordre vital, idée qui est aussi bien celle de Leriche – comme on a vu dans la première partie de cette étude – que celle de Goldstein et qui pourrait à juste titre s'autoriser de la théorie bergsonienne du désordre. Il n'y a pas de désordre, il y a substitution à un ordre attendu ou aimé d'un autre ordre dont on n'a que faire ou dont on a à souffrir.

***

Mais en indiquant qu'une restitution fonctionnelle, satisfaisante aux yeux du malade et aussi de son médecin, peut être obtenue sans *restitutio ad integrum* dans l'ordre anatomique théoriquement correspondant, Weiss et Warter apportent aux idées de Goldstein sur la guérison une confirmation certainement inattendue pour eux. « Être sain, dit Goldstein, c'est être capable de se comporter de façon ordonnée et cela peut exister malgré l'impossibilité de certaines réalisations précédemment possibles. Mais… la nouvelle santé n'est pas la même que l'ancienne. De même que pour l'ancienne normalité une détermination précise du contenu était caractéristique, de même un changement de contenu ressortit à la nouvelle normalité. Cela va de soi d'après notre concept d'organisme à contenu déterminé, et devient de la plus haute importance pour notre conduite à l'égard du guéri… Guérir, malgré des déficits, va toujours de pair avec des pertes essentielles pour l'organisme et en même temps avec la réapparition d'un ordre. À cela répond *une nouvelle norme individuelle.* Combien il est important de retrouver un ordre au cours de la guérison, cela ressort de ceci que l'organisme semble avant tout tendre à conserver ou à acquérir certaines particularités qui permettent de le faire. Ce qui revient à dire que l'organisme semble viser avant tout l'obtention de nouvelles constantes. Nous trouvons éventuellement au cours de la guérison – malgré les déficits persistants – des transformations en certains domaines par rapport à autrefois, mais les propriétés sont à nouveau constantes. Nous trouvons à nouveau des constantes, dans le domaine somatique comme dans le

domaine psychique : par exemple, un pouls modifié par rapport à jadis, mais relativement constant, de même une pression sanguine, une glycémie, un comportement psychique global, etc. Ces nouvelles constantes garantissent l'ordre nouveau. Nous ne pouvons comprendre le comportement de l'organisme guéri que si nous portons attention sur cela. Nous n'avons pas le droit d'essayer de modifier ces constantes-là, nous ne créerions par là qu'un nouveau désordre. Nous avons appris à ne pas toujours lutter contre la fièvre, mais à considérer éventuellement l'élévation thermique comme une de ces constantes qui sont nécessaires pour amener la guérison. De même en face d'une pression sanguine élevée ou de certains changements dans le psychisme. Il existe bien d'autres constantes modifiées de cette sorte que nous tendons encore aujourd'hui à supprimer comme nocives, alors que nous ferions mieux de les respecter » [46, *272*].

Contrairement à une façon de citer Goldstein qui donne les apparences de l'initiation à une physiologie hermétique ou paradoxale, on mettrait ici volontiers l'accent sur l'objectivité et même la banalité de ses idées directrices. Ce ne sont pas seulement des observations de cliniciens, étrangers à ses thèses, qui vont dans le sens de ses propres recherches, ce sont aussi des constatations expérimentales. Kayser n'écrivait-il pas en 1932 : « L'aréflexie observée après section spinale transversale est due à l'interruption de l'arc réflexe même. La disparition de l'état de choc, accompagnée de la réapparition des réflexes, n'est pas un rétablissement à proprement parler, mais la constitution d'un nouvel individu « réduit ». On crée une nouvelle entité, « l'animal spinal » (von Weizsaecker) [63 *bis*, *115*].

En affirmant que les nouvelles normes physiologiques ne sont pas l'équivalent des normes antérieures à la maladie, Goldstein ne fait en somme que confirmer ce fait biologique fondamental que la vie ne connaît pas la réversibilité. Mais si elle n'admet pas des rétablissements, la vie admet des réparations qui sont vraiment des innovations physiologiques. La réduction plus ou moins grande de ces possibilités d'innovation mesure la gravité de la maladie. Quant à la santé, au sens absolu, elle n'est pas autre chose que l'indétermination initiale de la capacité d'institution de nouvelles normes biologiques.

***

Le frontispice du tome VI de l'*Encyclopédie française*, « l'Être humain », publié sous la direction de Leriche, représente la santé sous les apparences d'un athlète, lanceur de poids. Cette simple image nous paraît aussi pleine d'enseignement que toutes les pages suivantes, consacrées à la description de l'homme normal. Nous voulons rassembler maintenant toutes nos réflexions, éparses au cours des exposés et des examens critiques antérieurs, pour en former l'esquisse d'une définition de la santé.

Si l'on reconnaît que la maladie reste une sorte de norme biologique, cela entraîne que l'état pathologique ne peut être dit anormal absolument, mais anormal dans la relation à une situation déterminée. Réciproquement, être sain et être normal ne sont pas tout à fait équivalents, puisque le pathologique est une sorte de normal. Être sain c'est non seulement être normal dans une situation donnée, mais être aussi normatif, dans cette situation et dans d'autres situations éventuelles. Ce qui caractérise la santé c'est la possibilité de dépasser la norme qui définit le normal momentané, la possibilité de tolérer des infractions à la norme habituelle et d'instituer des normes nouvelles dans des situations nouvelles. On reste normal, dans un milieu et un système d'exigences donnés, avec un seul rein. Mais on ne peut plus se payer le luxe de perdre un rein, on doit le ménager et se ménager. Les prescriptions du bon sens médical sont si familières qu'on n'y cherche aucun sens profond. Et pourtant, que c'est affligeant et difficile d'obéir au médecin qui dit : Ménagez-vous ! « Me ménager c'est bien facile à dire, mais j'ai mon ménage » disait à la consultation de l'hôpital une mère de famille qui n'avait, ce faisant, aucune intention d'ironie ou de sémantique. Un ménage c'est l'éventualité du mari ou de l'enfant malade, du pantalon déchiré qu'il faut raccommoder le soir quand l'enfant est au lit, puisqu'il n'a qu'un pantalon, de la course au loin pour chercher le pain si la boulangerie habituelle est fermée pour infraction au règlement, etc. Se ménager, comme c'est difficile, quand on vivait sans savoir à quelle heure on mangeait, sans savoir si l'escalier était raide ou non, sans savoir l'heure du dernier tram, puisque, si elle était passée, on rentrait à pied chez soi, même de loin.

La santé c’est une marge de tolérance des infidélités du milieu. Mais n’est-il pas absurde de parler d’infidélité du milieu ? Passe encore pour le milieu social humain, où les institutions sont au fond précaires, les conventions révocables, les modes rapides comme un éclair. Mais le milieu cosmique, le milieu de l’animal en général, n’est-il pas un système de constantes mécaniques, physiques et chimiques, n’est-il pas fait d’invariants ? Certes, ce milieu que la science définit est fait de lois, mais ces lois ce sont des abstractions théoriques. Le vivant ne vit pas parmi des lois, mais parmi des êtres et des événements qui diversifient ces lois. Ce qui porte l’oiseau c’est la branche et non les lois de l’élasticité. Si nous réduisons la branche aux lois de l’élasticité, nous ne devons pas non plus parler d’oiseau, mais de solutions colloïdales. À un tel niveau d’abstraction analytique, il n’est plus question de milieu pour un vivant, ni de santé, ni de maladie. De même, ce que mange le renard c’est un œuf de poule et non la chimie des albuminoïdes ou les lois de l’embryologie. Parce que le vivant qualifié vit parmi un monde d’objets qualifiés, il vit parmi un monde d’accidents possibles. Rien n’est par hasard, mais tout arrive sous forme d’événements. Voilà en quoi le milieu est infidèle. Son infidélité c’est proprement son devenir, son histoire.

La vie n’est donc pas pour le vivant une déduction monotone, un mouvement rectiligne, elle ignore la rigidité géométrique, elle est débat ou explication (ce que Goldstein appelle *Auseinandersetzung)* avec un milieu où il y a des fuites, des trous, des dérobades et des résistances inattendues. Répétons-le encore une fois. Nous ne faisons pas profession – assez bien portée aujourd’hui – d’indéterminisme. Nous soutenons que la vie d’un vivant, fût-ce d’une amibe, ne reconnaît les catégories de santé et de maladie que sur le plan de l’expérience, qui est d’abord épreuve au sens affectif du terme, et non sur le plan de la science. La science explique l’expérience, mais elle ne l’annule pas pour autant.

La santé c’est un ensemble de sécurités et d’assurances (ce que les Allemands appellent *Sicherungen),* sécurités dans le présent et assurances pour l’avenir. Comme il y a une assurance psychologique qui n’est pas présomption, il y a une assurance biologique qui n’est pas excès et qui est la santé. La santé est un volant régulateur des possibilités de réaction. La vie est habituellement en deçà de ses possibilités, mais se montre au besoin

supérieure à sa capacité escomptée. Cela est patent dans les réactions de défense du type inflammatoire. Si la lutte contre l'infection était victorieuse dans l'instant, il n'y aurait pas d'inflammation. Si les défenses organiques étaient immédiatement forcées il n'y aurait pas non plus d'inflammation. S'il y a inflammation c'est parce que la défense anti-infectieuse est à la fois surprise et mobilisée. Être en bonne santé c'est pouvoir tomber malade et s'en relever, c'est un luxe biologique.

Inversement, le propre de la maladie c'est d'être une réduction de la marge de tolérance des infidélités du milieu. Et en parlant de réduction nous n'entendons pas tomber sous le coup de la critique que nous avons présentée des conceptions de Comte et de Cl. Bernard. Cette réduction consiste à ne pouvoir vivre que dans un autre milieu et non pas seulement parmi quelques-unes des parties de l'ancien. C'est ce qu'a bien vu Goldstein. Au fond l'anxiété populaire devant les complications des maladies ne traduit que cette expérience. On soigne davantage la maladie dans laquelle une maladie donnée risque de nous précipiter que la maladie elle-même, car il y a plutôt une précipitation de maladies qu'une complication de la maladie. Chaque maladie réduit le pouvoir d'affronter les autres, use l'assurance biologique initiale sans laquelle il n'y aurait pas même de vie. La rougeole ce n'est rien, mais c'est la bronchopneumonie qu'on redoute. La syphilis n'est si redoutée que depuis ses incidences d'ordre nerveux. Le diabète ce n'est pas grave si c'est glycosurie seulement. Mais le coma ? Mais la gangrène ? Mais qu'adviendra-t-il si une intervention chirurgicale est nécessaire ? L'hémophilie vraiment ce n'est rien, tant qu'il ne survient pas de traumatisme. Mais qui est à l'abri d'un traumatisme, à moins de retour à l'existence intra-utérine ? Et encore !

Les philosophes disputent pour savoir si la tendance fondamentale du vivant est la conservation ou l'expansion. Il semble bien que l'expérience médicale apporterait ici un argument de poids dans le débat. Goldstein remarque que le souci morbide d'éviter les situations éventuellement génératrices de réactions catastrophiques exprime l'instinct de conservation. Cet instinct n'est pas, selon lui, la loi générale de la vie, mais la loi d'une vie rétractée. L'organisme sain cherche moins à se maintenir dans son état et son milieu présents qu'à réaliser sa nature. Or cela exige que l'organisme, en affrontant des risques, accepte l'éventualité de réactions catastrophiques.

L’homme sain ne se dérobe pas devant les problèmes que lui posent les bouleversements parfois subits de ses habitudes, même physiologiquement parlant ; il mesure sa santé à sa capacité de surmonter les crises organiques pour instaurer un nouvel ordre [49].

L’homme ne se sent en bonne santé – qui est la santé – que lorsqu’il se sent plus que normal – c’est-à-dire adapté au milieu et à ses exigences – mais normatif, capable de suivre de nouvelles normes de vie. Ce n’est évidemment pas en vue expressément de donner ce sentiment aux hommes que la nature a construit leurs organismes avec une telle prodigalité : trop de rein, trop de poumon, trop de parathyroïdes, trop de pancréas, trop de cerveau même, si on limitait la vie humaine à la vie végétative[34]. Une telle façon de penser traduit le finalisme le plus naïf. Mais toujours est-il qu’ainsi fait, l’homme se sent porté par une surabondance de moyens dont il lui est normal d’abuser. Contre certains médecins trop prompts à voir dans les maladies des crimes, parce que les intéressés y ont quelque part du fait d’excès ou d’omissions, nous estimons que le pouvoir et la tentation de se rendre malade sont une caractéristique essentielle de la physiologie humaine. Transposant un mot de Valéry, nous avons dit que l’abus possible de la santé fait partie de la santé.

Pour apprécier le normal et le pathologique il ne faut pas limiter la vie humaine à la vie végétative. On peut vivre à la rigueur avec bien des malformations ou des affections, mais on ne peut rien faire de sa vie, ou du moins on peut toujours en faire quelque chose et c’est en ce sens que tout état de l’organisme, s’il est adaptation à des circonstances imposées, finit, tant qu’il est compatible avec la vie, par être au fond normal. Mais cette normalité est payée du renoncement à toute normativité éventuelle. L’homme, même physique, ne se limite pas à son organisme. L’homme ayant prolongé ses organes par des outils, ne voit dans son corps que le moyen de tous les moyens d’action possibles. C’est donc au-delà du corps qu’il faut regarder pour apprécier ce qui est normal ou pathologique pour ce corps même. Avec une infirmité comme l’astigmatisme ou la myopie on serait normal dans une société agricole ou pastorale, mais on est anormal dans la marine ou dans l’aviation. Or du moment que l’humanité a élargi techniquement ses moyens de locomotion, c’est se sentir anormal que de se savoir interdites certaines activités devenues pour l’espèce humaine à la fois

un besoin et un idéal. Donc on ne comprend bien comment, dans les milieux propres à l'homme, le même homme se trouve, à des moments différents, normal ou anormal, ayant les mêmes organes, que si l'on comprend comment la vitalité organique s'épanouit chez l'homme en plasticité technique et en avidité de domination du milieu.

Si de ces analyses l'on revient maintenant au sentiment concret de l'état qu'elles ont cherché à définir, on comprend que la santé soit pour l'homme un sentiment d'assurance dans la vie qui ne s'assigne de lui-même aucune limite. *Valere* qui a donné valeur signifie en latin se bien porter. La santé est une façon d'aborder l'existence en se sentant non seulement possesseur ou porteur mais aussi au besoin créateur de valeur, instaurateur de normes vitales. De là cette séduction exercée encore aujourd'hui sur nos esprits par l'image de l'athlète, séduction dont l'engouement contemporain pour un sport rationalisé ne nous paraît qu'une affligeante caricature[35].

V. Physiologie et pathologie

En conséquence des analyses précédentes, il apparaît que définir la physiologie comme la science des lois ou des constantes de la vie normale ne serait pas rigoureusement exact, pour deux raisons. D'abord parce que le concept de normal n'est pas un concept d'existence, susceptible en soi de mesure objective. Ensuite, parce que le pathologique doit être compris comme une espèce du normal, l'anormal n'étant pas ce qui n'est pas normal, mais ce qui est un autre normal. Cela ne veut pas dire que la physiologie n'est pas une science. Elle l'est authentiquement par sa recherche de constantes et d'invariants, par ses procédés métriques, par sa démarche analytique générale. Mais s'il est aisé de définir par sa méthode *comment* la physiologie est une science, il est moins aisé de définir par son objet *de quoi* elle est la science. La dirons-nous science des conditions de la santé ? Ce serait déjà, à notre avis, préférable à science des fonctions normales de la vie, puisque nous avons cru devoir distinguer l'état normal et la santé. Mais une difficulté subsiste. Quand on pense à l'objet d'une science, on pense à un objet stable, identique à soi. La matière et le mouvement, régis par l'inertie, donnent à cet égard toute garantie. Mais la vie ? N'est-elle pas évolution, variation de formes, invention de comportements ? Sa structure n'est-elle pas historique autant

qu’histologique ? La physiologie pencherait alors vers l’histoire qui n’est pas, quoi qu’on fasse, science de la nature. Il est vrai qu’on peut n’être pas moins frappé du caractère de stabilité de la vie. Tout dépend en somme, pour définir la physiologie, de l’idée qu’on se fait de la santé. Raphaël Dubois qui est, à notre connaissance, le seul auteur, au XIXe siècle, d’un ouvrage de physiologie où une définition non simplement étymologique ou non purement tautologique soit proposée de la physiologie, en fait dériver le sens de la théorie hippocratique de la *natura medicatrix* : « Le rôle de la *natura medicatrix* se confond avec celui des fonctions normales de l’organisme qui toutes, plus ou moins directement, sont conservatrices et défensives. Or la physiologie n’étudie pas autre chose que les fonctions des êtres vivants ou, en d’autres termes, les phénomènes normaux du proteon vivant ou bioproteon » [35, *10*]. Or si l’on admet, avec Goldstein, qu’il n’y a proprement tendance conservatrice que dans la maladie, que l’organisme sain est caractérisé par la tendance à affronter des situations nouvelles et à instituer de nouvelles normes, on ne peut se satisfaire d’une telle façon de voir.

Sigerist qui cherche à définir la physiologie en comprenant le sens de la première découverte qui l’a inaugurée, la découverte par Harvey de la circulation du sang (1628), procède à sa façon habituelle, qui est de situer cette découverte dans l’histoire intellectuelle de la civilisation. Pourquoi une conception fonctionnelle de la vie apparaît-elle alors, ni plus tôt, ni plus tard ? Sigerist ne sépare pas la science de la vie, née en 1628, de la conception générale, disons philosophique, de la vie qui s’exprime alors dans les diverses attitudes de l’individu devant le monde. Les arts plastiques d’abord, de la fin du XVIe et du commencement du XVIIe siècle, ont fixé le style baroque, ont libéré partout le mouvement. À l’inverse de l’artiste classique, l’artiste baroque ne voit dans la nature que ce qui est inachevé, virtuel, non encore circonscrit. « L’homme du baroque ne s’intéresse pas à ce qui est, mais à ce qui va être. Le baroque est infiniment plus qu’un style dans l’art, il est l’expression d’une forme de pensée qui règne à cette époque dans tous les domaines de l’esprit : la littérature, la musique, la mode, l’État, la façon de vivre, les sciences » [107, *41*]. Les hommes du début du XVIe siècle, en fondant l’anatomie, avaient privilégié l’aspect statique, délimité, de la forme vivante. Ce que Wœlfïlin dit de l’artiste baroque, qu’il ne voit pas l’œil mais le regard, Sigerist le dit du médecin au

début du XVIIe siècle : « Il ne voit pas le muscle, mais sa contraction et l'effet qu'elle produit. Voilà comment naît l'*anatomia animata*, la physiologie. L'objet de cette dernière science est le mouvement. Elle ouvre les portes à l'illimité. Chaque problème physiologique conduit aux sources de la vie et permet des échappées sur l'infini » [*ibid.*]. Harvey, quoique anatomiste, ne voyait pas dans le corps la forme, mais le mouvement. Ses recherches ne sont pas fondées sur la configuration du cœur, mais sur l'observation du pouls et de la respiration, deux mouvements qui ne cessent qu'avec la vie. L'idée fonctionnelle en médecine rejoint l'art de Michel-Ange et la mécanique dynamique de Galilée [107, *42*][36].

Il va sans dire, d'après les considérations antérieures concernant la santé, que cet « esprit » de la physiologie naissante nous paraît devoir être retenu dans la définition de la physiologie comme science des conditions de la santé. Nous avons parlé à plusieurs reprises d'allures de la vie, préférant dans certains cas cette expression au terme de comportement pour mieux faire sentir que la vie est polarité dynamique. Il nous semble qu'en définissant la physiologie comme *science des allures stabilisées de la vie*, nous répondons à peu près à toutes les exigences nées de nos positions antérieures. D'une part, nous assignons à la recherche un objet dont l'identité à soi-même est celle d'une habitude plutôt que celle d'une nature, mais dont la constance relative est peut-être plus précisément adéquate à rendre compte des phénomènes, malgré tout fluctuants, dont s'occupe le physiologiste. D'autre part nous réservons la possibilité du dépassement par la vie des constantes ou des invariants biologiques codifiés et tenus conventionnellement pour normes, à un moment défini du savoir physiologique. C'est qu'en effet des allures ne peuvent être stabilisées qu'après avoir été tentées, par rupture d'une stabilité antérieure. Enfin il nous semble pouvoir, à partir de la définition proposée, délimiter plus correctement les rapports de la physiologie et de la pathologie.

Parmi les allures inédites de la vie, il y en a de deux sortes. Il y a celles qui se stabilisent dans de nouvelles constantes, mais dont la stabilité ne fera pas obstacle à leur nouveau dépassement éventuel. Ce sont des constantes normales à valeur propulsive. Elles sont vraiment normales par normativité. Il y a celles qui se stabiliseront sous forme de constantes que tout l'effort anxieux du vivant tendra à préserver de toute éventuelle perturbation. Ce

sont bien encore des constantes normales, mais à valeur répulsive, exprimant la mort en elles de la normativité. En cela elles sont pathologiques, quoique normales tant que le vivant en vit. En somme, au moment d'une rupture de stabilité physiologique, en période de crise évolutive, la physiologie perd ses droits, mais elle ne perd pas pour autant le fil. Elle ne sait pas d'avance si le nouvel ordre biologique sera physiologique ou non, mais elle aura ultérieurement le moyen de retrouver parmi les constantes celles qu'elle revendique pour siennes. Ce sera par exemple de faire varier expérimentalement le milieu, pour savoir si les constantes retenues peuvent ou non s'accommoder sans catastrophe d'une fluctuation des conditions d'existence. C'est ce fil conducteur qui par exemple nous permet de comprendre quelle est la différence entre l'immunité et l'anaphylaxie. La présence d'anticorps dans le sang est commune à l'une et l'autre forme de réactivité. Mais alors que l'immunité confère à l'organisme l'insensibilité à une intrusion de microbes ou de toxines dans le milieu intérieur, l'anaphylaxie est sursensibilité acquise à une pénétration dans le milieu intérieur de substances spécifiques et particulièrement de matières protéiques [104]. Après une première modification (par infection, ou injection, ou intoxication) du milieu intérieur, une seconde effraction est ignorée par l'organisme immunisé, alors qu'elle provoque, dans le cas de l'anaphylaxie, une réaction de choc d'extrême gravité, très souvent mortelle, si soudaine qu'elle a fait donner à l'injection expérimentale qui la provoque le nom de *déchaînante*, par conséquent une réaction typiquement catastrophique. La présence d'anticorps dans le sérum sanguin est donc toujours normale, l'organisme ayant réagi par une modification de ses constantes à une première agression du milieu, et s'étant réglé sur lui, mais dans un cas la normalité est physiologique, dans l'autre pathologique.

***

Selon Sigerist, Virchow définissait la pathologie comme une « physiologie avec obstacles » [107, *137*]. Cette façon de comprendre la maladie en la dérivant des fonctions normales, contrariées par un apport étranger qui les complique sans les altérer, se rapproche des idées de Cl. Bernard, et procède de principes pathogéniques assez simples. On sait comment sont faits, par exemple, un cœur ou un rein, comment le sang ou l'urine les traversent ; si

l’on imagine des végétations ulcérantes d’endocardite sur la valvuve mitrale ou un calcul dans le bassinet, on est à même de comprendre la pathogénie de symptômes tels qu’un souffle cardiaque ou une douleur irradiée de colique néphrétique. Mais peut-être y a-t-il dans cette conception une confusion de l’ordre pédagogique et de l’ordre heuristique. L’enseignement de la médecine commence justement par l’anatomie et la physiologie de l’homme normal, à partir desquelles on peut déduire parfois assez aisément, en admettant certaines analogies mécaniques, la raison de certains états pathologiques, par exemple, dans le domaine circulatoire, le foie cardiaque, l’ascite, les œdèmes, dans le domaine sensori-moteur, l’hémianopsie ou la paraplégie. Or il semble bien que l’ordre d’acquisition de ces correspondances anatomo-physiologiques ait été inverse. C’est d’abord le malade qui a constaté un jour que « quelque chose n’allait pas », il a remarqué certaines modifications surprenantes ou douloureuses de la structure morphologique ou du comportement. Il a attiré sur elles, à tort ou à raison, l’attention du médecin. Celui-ci, alerté par le malade, a procédé à l’exploration méthodique des symptômes patents et plus encore des symptômes latents. Si le malade, étant mort, on a procédé à l’autopsie, on a recherché, par toutes sortes de moyens, dans tous les organes, certaines particularités qu’on a comparées aux organes d’individus morts sans avoir présenté jamais de semblables symptômes. On a confronté l’observation clinique et le procès-verbal d’autopsie. Voilà comment la pathologie, grâce à l’anatomie pathologique, mais aussi grâce à des hypothèses ou des connaissances concernant les mécanismes fonctionnels, est devenue une physiologie avec obstacles.

Or il y a ici un oubli professionnel – peut-être susceptible d’explication par la théorie freudienne des lapsus et actes manqués – qui doit être relevé. Le médecin a tendance à oublier que ce sont les malades qui appellent le médecin. Le physiologiste a tendance à oublier qu’une médecine clinique et thérapeutique, point toujours tellement absurde qu’on voudrait dire, a précédé la physiologie. Cet oubli une fois réparé, on est conduit à penser que c’est l’expérience d’un obstacle, vécue d’abord par un homme concret, sous forme de maladie, qui a suscité la pathologie, sous ses deux aspects, de séméiologie clinique et d’interprétation physiologique des symptômes. S’il n’y avait pas d’obstacles pathologiques, il n’y aurait pas non plus de physiologie, car il n’y aurait pas de problèmes physiologiques à résoudre.

Résumant des hypothèses que nous avons proposées au cours de l'examen des idées de Leriche, nous pouvons dire qu'en matière biologique, c'est le *pathos* qui conditionne le *logos* parce qu'il l'appelle. C'est l'anormal qui suscite l'intérêt théorique pour le normal. Des normes ne sont reconnues pour telles que dans des infractions. Des fonctions ne sont révélées que par leurs ratés. La vie ne s'élève à la conscience et à la science d'elle-même que par l'inadaptation, l'échec et la douleur. A. Schwartz fait remarquer après Ernest Navilie la disproportion flagrante entre la place que le sommeil occupe dans la vie des hommes et la place qui lui est accordée dans les ouvrages de physiologie [104], comme Georges Dumas fait remarquer que la bibliographie relative au plaisir est infime à côté de l'abondance de travaux consacrés à la douleur. C'est que dormir et jouir consistent à laisser aller la vie sans lui demander de comptes.

Dans le *Traité de physiologie normale et pathologique* [1], Abelous attribue à Brown-Séquard le mérite d'avoir fondé l'endocrinologie en constatant en 1856 que l'ablation des surrénales entraînait la mort d'un animal. Il semble que ce soit là un fait qui se suffise à lui-même. On ne se demande pas comment a pu venir à Brown-Séquard l'idée de pratiquer l'ablation des surrénales. Dans l'ignorance des fonctions de la surrénale, ce n'est pas là une décision qu'on prend par déduction. Non, mais c'est un accident qu'on imite. Et en fait, Sigerist montre que c'est la clinique qui donna l'impulsion à l'endocrinologie. En 1855, Addison décrivait la maladie qui porte désormais son nom et qu'il attribua à une atteinte des surrénales [107, *57*]. À partir de là, on comprend les recherches expérimentales de Brown-Séquard. Dans le même *Traité de physiologie* [112, *1011*], Tournade signale judicieusement la relation entre Brown-Séquard et Addison et rapporte cette anecdote de grande portée épistémologique : en 1716, l'Académie des Sciences de Bordeaux avait proposé comme sujet de concours : « Quel est l'usage des glandes surrénales ? » Montesquieu, chargé du rapport, conclut qu'aucun mémoire déposé ne pouvait satisfaire la curiosité de l'Académie et ajouta : « Le hasard fera peut-être un jour ce que tous les soins n'ont pu faire. »

Pour prendre un exemple dans le même ordre de recherches, tous les physiologistes font remonter à von Mering et Minkowski la découverte en 1889 du rôle de l'hormone pancréatique dans le métabolisme des glucides.

Mais on ignore souvent que si ces deux chercheurs ont rendu diabétique un chien, aussi célèbre en pathologie que celui de Saint-Roch en hagiographie, c'est bien involontairement. C'est pour l'étude de la sécrétion pancréatique externe et de son rôle dans la digestion que le chien avait été privé de son pancréas. Naunyn, dans le service duquel l'expérience avait lieu, raconte que c'était l'été et que le garçon du laboratoire fut frappé du nombre inaccoutumé de mouches visitant les cages des animaux. Naunyn, en vertu du principe qu'il y a des mouches où il y a du sucre, conseilla d'analyser les urines du chien. Von Mering et Minkowski avaient donc, par la pancréatectomie, provoqué un phénomène analogue au diabète [2]. Ainsi l'artifice permit la lucidité, mais sans préméditation.

De même, qu'on veuille bien méditer un moment sur ces mots de Déjerine : « Il est à peu près impossible de décrire d'une façon précise les symptômes de la paralysie du glosso-pharyngien : en effet, la physiologie n'a pas encore établi exactement quelle est la distribution motrice de ce nerf, et d'autre part, en clinique, la paralysie isolée du glosso-pharyngien ne s'observe pour ainsi dire jamais. En réalité, le glosso-pharyngien est toujours lésé avec le pneumogastrique ou le spinal, etc. » [31, 5S7]. Il nous semble que la raison première, sinon la seule, pour quoi la physiologie n'a pas encore établi exactement la distribution motrice du glosso-pharyngien, c'est précisément que ce nerf ne donne lieu à aucun syndrome pathologique isolé. Quand I. Geoffroy Saint-Hilaire attribuait à l'absence de tout symptôme morphologique ou fonctionnel la lacune correspondant aux hétérotaxies dans la science tératologique de son temps, il témoignait d'une perspicacité assez rare.

La conception que se faisait Virchow des rapports de la physiologie et de la pathologie n'est pas seulement insuffisante parce qu'elle méconnaît l'ordre normal de subordination logique entre la physiologie et la pathologie, mais aussi parce qu'elle implique l'idée que la maladie ne crée d'elle-même rien. Or, nous nous sommes trop expressément étendu sur ce dernier point pour y revenir encore. Mais les deux erreurs nous paraissent liées. C'est parce qu'on n'admet dans la maladie aucune norme biologique propre qu'on n'en attend rien pour la science des normes de la vie. Un obstacle ne ferait que retarder ou arrêter ou dévier une force ou un courant, sans les altérer. Une fois l'obstacle levé le pathologique redeviendrait physiologique, l'ancien

physiologique. Or c'est ce que nous ne pouvons admettre, ni d'après Leriche, ni d'après Goldstein. La norme nouvelle n'est pas la norme ancienne. Et comme cette capacité d'instituer de nouvelles constantes à valeur de norme nous a paru caractéristique de l'aspect physiologique du vivant, nous ne pouvons admettre que la physiologie puisse se constituer avant la pathologie, et indépendamment d'elle, pour la fonder objectivement.

On ne conçoit pas aujourd'hui qu'il soit possible de publier un traité de physiologie normale sans un chapitre consacré à l'immunité, à l'allergie. La connaissance de ce dernier phénomène nous permet de comprendre que 97 % environ des hommes blancs présentent une cuti-réaction positive à la tuberculine, sans cependant être tous des tuberculeux. Et cependant c'est l'erreur célèbre de Koch qui est à l'origine de ces connaissances. Ayant constaté que l'injection de tuberculine à un sujet déjà tuberculeux provoque des accidents graves, alors qu'elle est inoffensive pour un sujet sain, Koch crut avoir trouvé dans la tuberculinisation un moyen infaillible de diagnostic. Mais lui ayant attribué aussi à tort une valeur curative, il obtint des résultats dont le souvenir attristant ne fut effacé que par leur conversion ultérieure en ce moyen de diagnostic précis et de dépistage préventif qu'est la cuti-réaction due à von Pirquet. Presque toutes les fois qu'en physiologie humaine on dit : « Nous savons aujourd'hui que… », on trouverait en cherchant bien – et sans vouloir réduire la part de l'expérimentation – que le problème a été posé et souvent sa solution esquissée par la clinique et la thérapeutique, et assez fréquemment aux frais, biologiquement s'entend, du malade. C'est ainsi que si Koch a découvert en 1891 le phénomène qui porte son nom et d'où sont sorties la théorie de l'allergie et la technique de la cuti-réaction, dès 1886 Marfan avait eu, du point de vue clinique, l'intuition que certaines manifestations tuberculeuses peuvent déterminer une immunité pour d'autres, se fondant sur la rareté de la coexistence de localisations tuberculeuses osseuses, comme la coxalgie ou le mal de Pott, et de la phtisie. Bref, dans le cas de l'allergie, phénomène général dont l'anaphylaxie est une espèce, nous saisissons le passage d'une physiologie ignorante à une physiologie savante, par le moyen de la clinique et de la thérapeutique. Aujourd'hui une pathologie objective procède de la physiologie, mais hier la physiologie a procédé d'une pathologie qu'il faut dire subjective, et par là imprudente certainement, mais certainement

audacieuse et par là progressive. Toute pathologie est subjective au regard de demain.

***

Est-ce seulement au regard de demain que la pathologie est subjective ? En ce sens, toute science objective par sa méthode et son objet est subjective au regard de demain, puisque, à moins de la supposer achevée, bien des vérités d'aujourd'hui deviendront les erreurs de la veille. Quand Cl. Bernard et Virchow, chacun de son côté, avaient l'ambition de constituer une pathologie objective, l'un sous forme de pathologie des régulations fonctionnelles, l'autre sous forme de pathologie cellulaire, ils tendaient à incorporer la pathologie aux sciences de la nature, à fonder la pathologie sur les bases de la loi et du déterminisme[37]. C'est cette prétention que nous voulons soumettre à l'examen. Or s'il n'a pas paru possible de maintenir la définition de la physiologie comme science du normal, il semble difficile d'admettre qu'il puisse y avoir une science de la maladie, qu'il puisse y avoir une pathologie purement scientifique.

Ces questions de méthodologie médicale n'ont pas suscité beaucoup d'intérêt en France, tant du côté des philosophes que du côté des médecins. À notre connaissance, l'article ancien de Pierre Delbet dans le recueil *De la méthode dans les sciences* [32], n'a pas eu de postérité. Par contre à l'étranger, et notamment en Allemagne, ces problèmes sont traités avec beaucoup de suite et de soin. Nous nous proposons d'emprunter à l'ouvrage de Herxheimer, *Krankheitslehre der Gegenwart* (1927) un exposé des conceptions de Ricker, de Magdebourg, et des controverses qu'elles ont suscitées. Nous donnons intentionnellement à cet exposé la forme d'un résumé, paraphrasé et coupé de citations, des pages 6 à 18 du livre d'Herxheimer [55][38].

Ricker a exposé ses idées successivement dans la *Pathologie des relations* (1905) ; – *Éléments d'une logique de la physiologie considérée comme pure science de la nature* (1912) ; – *Physiologie, pathologie, médecine* (1923) ; – *La pathologie comme science de la nature, pathologie des relations* (1924). Ricker délimite les domaines de la physiologie, de la pathologie, de la biologie et de la médecine. Les sciences de la nature s'appuient sur

l’observation méthodique et la réflexion sur ces observations en vue d’explications, c’est-à-dire d’énoncés de relations causales entre les processus physiques, sensibles, donnés dans le milieu des hommes, milieu auquel appartiennent les hommes eux-mêmes en tant qu’êtres physiques. Cela exclut le psychisme de l’objet des sciences de la nature. L’anatomie décrit des objets morphologiques, ses résultats n’ont pas de valeur explicative en eux-mêmes, mais l’acquièrent par leur liaison avec les résultats d’autres méthodes, contribuant ainsi à l’explication des phénomènes qui sont l’objet d’une science indépendante, la physiologie. « Tandis que la physiologie explore le cours de ces processus qui est plus fréquent, plus régulier, et qui est appelé pour cela normal, la pathologie (qu’on a séparée artificiellement de la physiologie) s’occupe de leurs formes plus rares qu’on appelle anormales ; elle doit donc être également soumise à des méthodes scientifiques. La physiologie et la pathologie réunies comme une seule science, laquelle ne saurait être nommée que physiologie, examinent les phénomènes dans l’homme physique, en vue d’une connaissance théorique, scientifique » *(La pathologie comme science naturelle,* p. 321) [55, *7*]. La physiologie-pathologie doit déterminer les relations causales entre phénomènes physiques, mais comme il n’existe pas de concept scientifique de la vie – mis à part un concept purement diagnostique – elle n’a rien à faire avec des buts ou des fins et par conséquent avec des valeurs en relation avec la vie. Toute téléologie, à coup sûr non pas transcendante, mais même immanente, toute téléologie qui part d’une finalité de l’organisme ou se rapporte à lui, à la conservation de la vie, etc., par conséquent tout jugement de valeur, n’appartient pas aux sciences naturelles et donc pas davantage à la physiologie-pathologie [55, *7*].

Cela n’exclut pas la légitimité des jugements de valeur ou des applications pratiques. Mais les premiers sont renvoyés à la biologie, comme partie de la philosophie de la nature et donc de la philosophie ; et les secondes sont renvoyées à la médecine et à l’hygiène, considérées comme sciences appliquées, pratiques et téléologiques, ayant pour tâche d’utiliser, selon leurs visées, ce qui a été expliqué : « La pensée téléologique de la médecine repose sur les jugements de causalité de la physiologie et de la pathologie qui forment donc la base scientifique de la médecine » [55, 5]. La

pathologie, étant pure science de la nature, doit fournir des connaissances causales, mais non porter des jugements de valeur.

À ces propositions de logique générale, Herxheimer répond d'abord qu'on n'a pas coutume de classer, comme le fait Ricker, la biologie dans la philosophie, car, à s'en rapporter aux exposés des représentants de la philosophie des valeurs, tels que Windelband, Münsterberg et Rickert, on ne peut reconnaître à la biologie le droit d'user de valeurs proprement normatives ; elle doit donc être rangée parmi les sciences naturelles. En outre, certains concepts, comme ceux de mouvement, de nutrition, de génération, auxquels Ricker lui-même reconnaît un sens téléologique, sont inséparables de la pathologie, à la fois pour des raisons psychologiques propres au sujet qui s'en occupe et pour des raisons résidant dans les objets mêmes dont elle s'occupe [55, *8*].

D'une part, en effet, le jugement scientifique, même relativement à des objets exempts de valeurs, reste du fait qu'il est acte psychologique un jugement axiologique. Du seul point de vue logique ou scientifique il peut être « avantageux », au dire de Ricker lui-même, d'adopter certaines conventions ou certains postulats. Et en ce sens on peut admettre avec Weigert ou Peters une finalité de l'organisation ou des fonctions du vivant. De ce point de vue, des notions telles que celles d'activité, d'adaptation, de régulation, de conservation de soi-même – notions que Ricker voudrait éliminer de la science – sont avantageusement conservées en physiologie et donc aussi en pathologie [55, *9*]. En somme la pensée scientifique trouve, comme l'a bien vu Ricker, dans la langue usuelle, la langue non scientifique du vulgaire, un instrument défectueux. Mais, comme le dit Marchand, cela n'oblige pas à « subodorer dans chaque terme simplement descriptif une arrière-pensée téléologique ». La langue usuelle est insuffisante surtout en ce sens que les termes y ont souvent une portée absolue, alors qu'on leur donne en pensée un sens seulement relatif. Dire par exemple qu'une tumeur a une vie autonome, cela ne veut pas dire qu'elle est réellement indépendante des voies, des matériaux et des modes de nutrition des autres tissus, mais qu'elle est, comparée à ces derniers, relativement indépendante. Même en physique et en chimie, on emploie des termes et des expressions à signification apparemment téléologique, personne ne pense pourtant qu'ils correspondent réellement à des actes psychiques [55, *10*]. Ricker demande

que l'on ne déduise pas les processus ou les relations biologiques de qualités ou de capacités. Celles-ci doivent être analysées en processus partiels et leurs réactions réciproques doivent être constatées. Mais lui-même admet que là où cette analyse ne réussit pas – dans le cas de l'excitabilité du nerf par exemple – la notion d'une qualité est inévitable et peut servir de stimulant pour la recherche du processus correspondant. Roux dans sa mécanique du développement *(Entwickelungsmechanik)* est bien obligé d'admettre certaines qualités ou propriétés de l'œuf, d'user des notions de préformation, de régulation, etc., et pourtant les recherches de Roux sont tournées vers l'explication causale des processus normaux et anormaux du développement [55, *11-12*].

D'autre part, si l'on se place au point de vue de l'objet même de la recherche, on doit constater un recul des prétentions du mécanisme physico-chimique non seulement en biologie, mais même en physique et en chimie. En tout cas, les pathologistes qui répondent affirmativement à la question de savoir si l'aspect téléologique des phénomènes biologiques doit être retenu sont nombreux et notamment Aschoff, Lubarsch, Ziehen, Bier, Hering, R. Meyer, Beitzke, B. Fischer, Hueck, Rœssle, Schwarz. Ziehen se demande, par exemple, concernant des lésions graves du cerveau, comme dans le tabès ou la paralysie générale, à quel point il s'agit de processus destructifs et à quel point il s'agit de processus défensifs et réparateurs conformes à un but, même s'ils le manquent [55, *12-13*]. Il faut mentionner aussi l'essai de Schwarz sur « La recherche du sens comme catégorie de la pensée médicale ». Il désigne comme catégorie – au sens kantien – de la physique la causalité : « La conception du monde selon la physique est déterminée par l'application de la causalité, comme catégorie, à une matière mesurable, dispersée, sans qualité. » Les limites d'une telle application sont là où une telle dissolution en parties n'est pas possible, là où, en biologie, apparaissent des objets caractérisés par une uniformité, une individualité, une totalité toujours plus nettes. La catégorie ici compétente est celle de « sens ». « Le sens est pour ainsi dire l'organe par lequel nous saisissons dans notre pensée la structure, le fait d'avoir forme ; il est le reflet de la structure dans la conscience de l'observateur. » À la notion de sens Schwarz adjoint celle de but, quoique ressortissant à un autre ordre de valeur. Mais elles ont des fonctions analogues dans les deux domaines de la connaissance et du devenir, d'où elles tirent des qualités communes :

« Ainsi nous saisissons le sens de notre propre organisation dans la tendance à se conserver soi-même, et seule une structure du milieu qui contient du sens nous permet d'y voir des buts. C'est ainsi que par la considération des buts, la catégorie abstraite du sens est remplie d'une vie réelle. La considération des buts (par exemple comme méthode heuristique) reste cependant toujours provisoire, un succédané pour ainsi dire, en attendant que le sens abstrait de l'objet nous devienne accessible. » En résumé, en pathologie, une manière de voir téléologique n'est plus repoussée en principe par la majorité des savants actuels, cependant que toujours, sans qu'on s'en rendît compte, des termes à contenu téléologique, ont été employés [55, *15-16*]. Bien entendu, cette prise en considération des fins biologiques ne doit pas dispenser de la recherche d'une explication de type causal. En ce sens, la conception kantienne de la finalité est toujours actuelle. C'est par exemple un fait que l'ablation des surrénales entraîne la mort. Affirmer que la capsule surrénale est nécessaire à la vie est un jugement de valeur biologique, qui ne dispense pas de rechercher en détail les causes par lesquelles un résultat biologiquement utile est obtenu. Mais à supposer qu'une explication complète des fonctions de la surrénale soit possible, le jugement téléologique qui reconnaît la nécessité vitale de la capsule surrénale garderait encore sa valeur indépendante, eu égard précisément à son application pratique. L'analyse et la synthèse font un tout, sans se substituer l'une à l'autre. *Il est nécessaire que nous soyons conscients de la différence des deux conceptions* [55,*17*]. Il est exact que le terme « téléologie » est resté trop chargé d'implications d'espèce transcendante pour être utilement employé ; « final » est déjà meilleur ; mais ce qui conviendrait encore mieux ce serait peut-être « organismique » qu'emploie Aschoff, car il exprime bien le fait de se rapporter à la totalité. Cette façon de s'exprimer est adaptée à la tendance actuelle qui est de mettre de nouveau au premier plan, en pathologie comme ailleurs, l'organisme total et son comportement [55, *17*].

Sans doute, Ricker ne proscrit pas absolument de telles considérations, mais il veut les éliminer totalement de la pathologie comme science de la nature, pour les renvoyer à la philosophie de la nature qu'il appelle biologie, et, quant à leur application pratique, à la médecine. Or, de ce point de vue se pose précisément la question de savoir si une telle distinction est, en soi-même, utile. Cela a été nié presque unanimement et avec raison semble-t-il.

C’est ainsi que Marchand écrit : « Car il est bien vrai que la pathologie n’est pas seulement une science naturelle en ce qui concerne l’objet de ses recherches, mais qu’elle a pour tâche d’exploiter pour la médecine pratique le résultat de ses recherches. » Hueck, se référant à Marchand, dit que cela serait bien impossible sans la valorisation et l’interprétation téléologique des processus refusée par Ricker. Pensons à un chirurgien. Que dirait-il si un pathologiste lui répondait, après biopsie d’une tumeur, en lui envoyant ses constatations, que savoir si la tumeur est maligne ou bénigne est une question de philosophie et non de pathologie ? Que gagnerait-on à la division du travail préconisée par Ricker ? La médecine pratique n’obtiendrait pas, dans une plus grande mesure, le solide terrain scientifique sur lequel elle pourrait se baser. On ne peut donc suivre Honigmann qui, approuvant les idées de Ricker pour la pathologie, mais les rejetant pour le praticien, tire déjà la conclusion qu’il faut déplacer la physiologie-pathologie et l’anatomie de la Faculté de Médecine vers la Faculté des Sciences. Le résultat serait de condamner la médecine à la pure spéculation et de *priver la physiologie-pathologie de stimulants de la plus grande importance*. Lubarsch a visé juste en disant : « Les dangers pour la pathologie générale et l’anatomie pathologique résident surtout dans ce qu’elles deviendraient trop unilatérales et trop solitaires ; des rapports plus intimes entre elles et la clinique, ainsi qu’ils existaient du temps où la pathologie n’était pas encore devenue une spécialité, seraient certainement du plus grand avantage pour les deux parties » [55, *18*].

****

Il n’est pas douteux qu’en définissant l’état physiologique par la fréquence, et l’état pathologique par la rareté des mécanismes et des structures qu’ils offrent à considérer, Ricker peut légitimement concevoir que l’un et l’autre doivent relever du même traitement heuristique et explicatif. Comme nous n’avons pas cru devoir admettre la validité d’un critérium d’ordre statistique, nous ne pouvons non plus admettre que la pathologie s’aligne complètement sur la physiologie, et devienne *science* tout en restant science du *pathologique*. En fait, tous ceux qui acceptent la réduction des phénomènes biologiques sains et pathologiques à des faits statistiques sont conduits plus ou moins rapidement à avouer ce postulat, impliqué dans cette

réduction, que selon un mot de Mainzer, cité par Goldstein, « il n'y a pas de différence entre la vie saine et la vie morbide » [46, *267*].

On a déjà vu, lorsqu'on a examiné la théorie de Cl. Bernard, en quel sens précis une telle proposition peut être défendue. Les lois de la physique et de la chimie ne varient pas selon la santé ou la maladie. Mais ne pas vouloir admettre d'un point de vue biologique que la vie ne fait pas de différence entre ses états, c'est se condamner à ne pas même pouvoir distinguer un aliment d'un excrément. Certes, l'excrément d'un vivant peut être aliment pour un autre vivant, mais non pour lui. Ce qui distingue un aliment d'un excrément ce n'est pas une réalité physico-chimique, c'est une valeur biologique. Semblablement, ce qui distingue le physiologique du pathologique ce n'est pas une réalité objective de type physico-chimique, c'est une valeur biologique. Comme le dit Goldstein, quand on est entraîné à penser que la maladie n'est pas une catégorie biologique, cela devrait déjà faire douter des prémisses dont on est parti : « Maladie et santé ne seraient pas des notions biologiques ! Si nous faisons abstraction des conditions complexes chez l'homme, cette règle n'est sûrement pas valable chez l'animal, puisque chez lui la maladie décide si souvent en même temps de l'être ou du non-être de l'organisme individuel. Qu'on pense au rôle fatal que la maladie joue dans la vie de l'animal non domestiqué, de l'animal qui ne jouit pas de la protection de l'homme. Si la science de la vie n'était pas à même de comprendre les phénomènes pathologiques, il apparaîtrait les doutes les plus sérieux concernant la justesse de ses catégories fondamentales » [46, *267*].

Sans doute, Ricker reconnaît des valeurs biologiques, mais refusant d'incorporer des valeurs à l'objet d'une science, il fait de l'étude de ces valeurs une partie de la philosophie. Or on lui a' justement reproché, selon Herxheimer et selon nous-mêmes, cette insertion de la biologie dans la philosophie.

Comment donc résoudre cette difficulté : si on se place au strict point de vue objectif, il n'y a pas de différence entre la physiologie et la pathologie ; – si on cherche dans les valeurs biologiques une différence entre elles, on a quitté le terrain scientifique ?

Nous proposerions comme éléments d'une solution les considérations suivantes :

I. – Au sens strict du terme, selon l'usage français, il n'y a de science d'un objet que si cet objet admet la mesure et l'explication causale, bref l'analyse. Toute science tend ainsi à la détermination métrique par établissement de constantes ou d'invariants.

II. – Ce point de vue scientifique est un point de vue abstrait, il traduit un choix et donc une négligence. Chercher ce que l'expérience vécue des hommes est en réalité c'est négliger quelle valeur elle est susceptible de recevoir pour eux et par eux. Avant la science, ce sont les techniques, les arts, les mythologies et les religions qui valorisent spontanément la vie humaine. Après l'apparition de la science, ce sont encore les mêmes fonctions, mais dont le conflit inévitable avec la science doit être réglé par la philosophie, qui est ainsi expressément philosophie des valeurs.

III. – Le vivant, ayant été conduit à se donner dans l'humanité des méthodes et un besoin de détermination scientifique du réel, voit nécessairement l'ambition de détermination du réel s'étendre à la vie elle-même. La vie devient – elle est en fait devenue historiquement, ne l'ayant pas toujours été – un objet de science. La science de la vie se trouve donc avoir la vie comme sujet, puisqu'elle est entreprise de l'homme vivant, et comme objet.

IV. – En cherchant à déterminer les constantes et les invariants qui définissent réellement les phénomènes de la vie, la physiologie fait authentiquement œuvre de science. Mais en cherchant quel est le sens vital de ces constantes, en qualifiant les unes de normales et les autres de pathologiques, le physiologiste fait plus – et non pas moins – qu'œuvre de science stricte. Il ne considère plus seulement la vie comme une réalité identique à soi, mais comme un mouvement polarisé. Sans le savoir, le physiologiste ne considère plus la vie d'un œil indifférent, de l'œil du physicien qui étudie la matière, il considère la vie en qualité de vivant que la vie traverse lui aussi dans un certain sens.

V. – C'est que l'activité scientifique du physiologiste, quelque séparée et autonome en son laboratoire qu'il la conçoive, garde un rapport plus ou moins étroit, mais incontestable, avec l'activité médicale. Ce sont les échecs

de la vie qui attirent, qui ont attiré l'attention sur la vie. Toute connaissance a sa source dans la réflexion sur un échec de la vie. Cela ne signifie pas que la science soit une recette de procédés d'action, mais au contraire que l'essor de la science suppose un obstacle à l'action. C'est la vie elle-même, par la différence qu'elle fait entre ses comportements propulsifs et ses comportements répulsifs, qui introduit dans la conscience humaine les catégories de santé et de maladie. Ces catégories sont biologiquement techniques et subjectives et non biologiquement scientifiques et objectives. Les vivants préfèrent la santé à la maladie. Le médecin a pris parti explicitement pour le vivant, il est au service de la vie, et c'est la polarité dynamique de la vie qu'il traduit en parlant de normal et de pathologique. Le physiologiste est souvent médecin, toujours vivant, et c'est pourquoi la physiologie inclut dans ses concepts de base que si les fonctions d'un vivant prennent des allures toutes également explicables par le savant, elles ne sont pas de ce fait équivalentes pour le vivant lui-même.

***

En résumé, la distinction de la physiologie et de la pathologie n'a et ne peut avoir qu'une portée clinique. C'est la raison pour laquelle nous proposons, contrairement à toutes les habitudes médicales actuelles, qu'il est médicalement incorrect de parler d'organes malades, de tissus malades, de cellules malades.

La maladie est un comportement de valeur négative pour un vivant individuel, concret, en relation d'activité polarisée avec son milieu. En ce sens, ce n'est pas seulement pour l'homme – bien que les termes de pathologique ou de maladie, par leur rapport à *pathos* ou à *mal,* indiquent que ces notions s'appliquent à tous les vivants par régression sympathique à partir de l'expérience humaine vécue – mais pour tout vivant, qu'il n'y a de maladie que du tout organique. Il y a des maladies du chien et de l'abeille.

Dans la mesure où l'analyse anatomique et physiologique dissocie l'organisme en organes et en fonctions élémentaires, elle tend à situer la maladie au niveau des conditions anatomiques et physiologiques partielles de la structure totale ou du comportement d'ensemble. Selon les progrès de la finesse dans l'analyse, on placera la maladie au niveau de l'organe – et

c’est Morgagni – au niveau du tissu – et c’est Bichat – au niveau de la cellule – et c’est Virchow. Mais ce faisant, on oublie qu’on est, historiquement, logiquement et histologiquement, parvenu jusqu’à la cellule à reculons, à partir de l’organisme total, et la pensée, sinon le regard, toujours tournée vers lui. On a cherché dans le tissu ou la cellule la solution d’un problème posé, au malade d’abord et au clinicien ensuite, par l’organisme entier. Chercher la maladie au niveau de la cellule c’est confondre le plan de la vie concrète où la polarité biologique fait la différence de la santé et de la maladie et le plan de la science abstraite où le problème reçoit une solution. Nous ne voulons pas dire qu’une cellule ne peut pas être malade, si par cellule on entend un tout vivant, comme par exemple un protiste, mais nous voulons dire que la maladie d’un vivant ne loge pas dans des parties d’organisme. Il est certes légitime de parler d’un leucocyte malade pour autant qu’on a le droit de considérer le leucocyte hors de tout rapport au système réticulo-endothélial et au système conjonctif. Mais dans ce cas, on considère le leucocyte comme un organe, et mieux comme un organisme en situation de défense et de réaction vis-à-vis d’un milieu. En fait, le problème de l’individualité se pose ici. Le même donné biologique peut être considéré comme partie ou comme tout. Nous proposons que c’est comme tout qu’il peut être dit ou non malade.

Des cellules du parenchyme rénal ou pulmonaire ou splénique ne peuvent être dites, aujourd’hui, malades, et malades de telle maladie, par tel anatomo-pathologiste qui ne met peut-être jamais les pieds dans un hôpital ou une clinique, que parce qu’elles ont été prélevées, ou ressemblent à celles qui ont été prélevées, hier ou il y a cent ans, peu importe, par un médecin praticien, clinicien et thérapeute, sur le cadavre ou l’organe amputé d’un homme dont il avait observé le comportement. C’est si vrai que le fondateur de l’anatomie pathologique, Morgagni, dans la belle épître au chirurgien Trew, au début de son œuvre fondamentale, énonce l’obligation formelle pour l’exploration anatomo-pathologique de se référer constamment à l’anatomie du vivant normal, évidemment, mais aussi et surtout à l’expérience clinique [85]. Virchow lui-même, venant au secours de Velpeau, dans une discussion célèbre où les micrographes français soutenaient contre celui-ci le caractère spécifique de l’élément cancéreux, a proclamé que si le microscope est capable de servir la clinique, c’est à la clinique d’éclairer le microscope [116]. Il est vrai que Virchow a par

ailleurs formulé avec la plus grande netteté une théorie de la maladie parcellaire que nos analyses précédentes tendent à réfuter. Ne disait-il pas en 1895 : « Dans mon idée l'essence de la maladie est une partie modifiée de l'organisme ou bien une cellule modifiée ou un agrégat modifié de cellules (soit tissu, soit organe)… En réalité toute partie malade du corps est en relation parasitaire avec le reste du corps sain auquel elle appartient, et vit aux dépens de l'organisme » [23, *569*]. Il semble qu'on soit aujourd'hui bien revenu de cette pathologie atomistique, et qu'on voie dans la maladie beaucoup plus une réaction du tout organique à l'incartade d'un élément qu'un attribut de l'élément lui-même. C'est précisément Ricker qui est en Allemagne le grand contradicteur de la pathologie cellulaire de Virchow[39]. Ce qu'il appelle « pathologie des relations », c'est précisément l'idée que la maladie n'est pas au niveau de la cellule supposée autonome, mais qu'elle consiste pour la cellule dans des relations avec le sang et le système nerveux tout d'abord, c'est-à-dire avec un milieu intérieur et un organe de coordination qui font du fonctionnement de l'organisme un tout [55, *19*]. Il importe peu que le contenu des théories pathologiques de Ricker apparaisse discutable à Herxheimer et à d'autres, c'est l'esprit de son attaque qui est intéressant. En résumé quand on parle de pathologie objective, quand on pense que l'observation anatomique et histologique, que le test physiologique, que l'examen bactériologique sont des méthodes qui permettent de porter scientifiquement, et certains pensent même en l'absence de tout interrogatoire et exploration clinique, le diagnostic de la maladie, on est victime selon nous de la confusion philosophiquement la plus grave, et thérapeutiquement parfois la plus dangereuse. Un microscope, un thermomètre, un bouillon de culture ne savent pas une médecine que le médecin ignorerait. Ils donnent un résultat. Ce résultat n'a en soi aucune valeur diagnostique. Pour porter un diagnostic, il faut observer le comportement du malade. On découvre alors que tel qui héberge dans son pharynx du bacille de Lœfiler n'est pas diphtérique. Inversement pour tel autre, un examen clinique approfondi et très correctement conduit fait penser à une maladie de Hodgkin, alors que l'examen anatomo-pathologique d'une biopsie révèle l'existence d'un néoplasme thyroïdien.

En matière de pathologie, le premier mot, historiquement parlant, et le dernier mot, logiquement parlant, revient à la clinique. Or la clinique n'est pas une science et ne sera jamais une science, alors même qu'elle usera de

moyens à efficacité toujours plus scientifiquement garantie. La clinique ne se sépare pas de la thérapeutique et la thérapeutique est une technique d'instauration ou de restauration du normal dont la fin, savoir la satisfaction subjective qu'une norme est instaurée, échappe à la juridiction du savoir objectif. On ne dicte pas scientifiquement des normes à la vie. Mais la vie est cette activité polarisée de débat avec le milieu qui se sent ou non normale, selon qu'elle se sent ou non en position normative. Le médecin a pris le parti de la vie. La science le sert dans l'accomplissement des devoirs qui naissent de ce choix. L'appel au médecin vient du malade[40]. C'est l'écho de cet appel pathétique qui fait qualifier de pathologique toutes les sciences qu'utilise au secours de la vie la technique médicale. C'est ainsi qu'il y a une anatomie pathologique, une physiologie pathologique, une histologie pathologique, une embryologie pathologique. Mais leur qualité de pathologique est un import d'origine technique et par là d'origine subjective. Il n'y a pas de pathologie objective. On peut décrire objectivement des structures ou des comportements, on ne peut les dire « pathologiques » sur la foi d'aucun critère purement objectif. Objectivement, on ne peut définir que des variétés ou des différences, sans valeur vitale positive ou négative.

---

22 *Ces questions ont été étudiées depuis par de Laet et Lobkt, *Étude de la valeur des gestes professionnels* (Bruxelles, 1949), et par A. Geerts, *L'indemnisation des lésions corporelles à travers les âges* (Paris, 1962).

23 A. Juret dans son *Dictionnaire étymologique grec et latin* (1942) propose cette même étymologie pour le mot anomalie.

24 C'est l'expression même employée par Flourens.

25 Publiées à La Haye, Junk éditeur.

26 On trouvera une bibliographie de ces travaux à [61, *299*].

27 *Le bergsonisme*, I, 203.

28 On trouvera dans la bibliographie dressée par Pales la liste des travaux de Roy C. Moodie [92]. Pour une vulgarisation de ces travaux, voir H. de

Varigny, *La mort et la biologie* (Alcan).

29 Rapport of the Danish Expédition of the North East Coast of Greenland 1906-08. Meddelelser om Gronland, p. 44, Kopenhagen, 1917. Cité d'après R. Isenschmidt, Physiologie der Wärmeregulation, in *Handbuch der norm. u. path. Physiologie,* t. XVII, p. 3, 1926, Berlin, Springer éd.

30 * Nous ne nous permettons plus de nous le demander aujourd'hui.

31 *Wertphilosophie und Ethik,* p. 29, 1939, Vienne-Leipzig, Braumüller.

32 Ce chiffre de 40 pulsations parait moins extraordinaire que l'exemple de Sigerist ne le donne à entendre, lorsqu'on connaît l'influence sur le rythme cardiaque de l'entraînement sportif. Le pouls diminue de fréquence avec les progrès de l'entraînement. Cette diminution est plus accusée chez un sujet de 30 ans que chez un sujet de 20 ans. Elle dépend aussi du genre de sport pratiqué. Chez un rameur un pouls de 40 est un indice de très bonne forme. Si le pouls tombe au-dessous de 40, on parle de surentraînement.

33 L'ouvrage de Merleau-Ponty, *Structure du comportement (*Alcan, 1942) vient de faire beaucoup pour la diffusion des idées de Goldstein.

* Une traduction française de *Aufbau des organismus*, par les soins de E. Burckardt et J. Kuntz, a paru en 1951 (Gallimard édit.) sous le titre *La structure de l'organisme.*

34 * Cf. sur ce point W. B. Cannon, *La sagesse du corps,* chap. XI : La marge de sécurité dans la structure et les fonctions du corps, Paris, 1946.

35 On voudra peut-être objecter que nous avons tendance à confondre la santé et la jeunesse. Nous n'oublions cependant pas que la vieillesse est un stade normal de la vie. Mais à âge égal, un vieillard sera sain qui manifestera une capacité d'adaptation ou de réparation des dégâts organiques que tel autre ne manifeste pas, par exemple une bonne et solide soudure d'un col de fémur fracturé. Le beau vieillard n'est pas seulement une fiction de poète.

36 Singer, dans les pages, d'ailleurs remarquables, qu'il consacre à Harvey, insiste plutôt sur le caractère traditionnel de ses conceptions biologiques, en sorte qu'il aurait été novateur par probité méthodologique et en dépit de ses postulats doctrinaux [108].

37 * Cf. l'étude de M.-D. Grmek, Opinion de Claude Bernard sur Virchow et la pathologie cellulaire, in *Castalia* (Milan), janvier-juin 1965.

38 Les circonstances ne nous ont pas permis de nous reporter directement aux ouvrages de Ricker.

39 * En U.R.S.S. c'est A.-D. Speransky, *Fondements de la théorie de la médecine,* 1934 (trad. angl., 1936 ; trad. angl., 1950). Cf. l'étude de Jean Starobinski : Une théorie soviétique de l'origine nerveuse des maladies, *Critique,* n° 47, avril 1951.

40 Il est bien entendu qu'il ne s'agit pas ici de maladies mentales, où la méconnaissance par les malades de leur état constitue souvent un aspect essentiel de la maladie.

Conclusion

Dans la première partie, nous avons recherché les sources historiques et analysé les implications logiques du principe de pathologie, si souvent encore invoqué, selon lequel l'état morbide n'est, chez l'être vivant, qu'une simple variation quantitative des phénomènes physiologiques qui définissent l'état normal de la fonction correspondante. Nous pensons avoir établi l'étroitesse et l'insuffisance d'un tel principe. Au cours de la discussion, et à la lumière des exemples apportés, nous pensons avoir fourni quelques arguments critiques à l'appui des propositions de méthode et de doctrine qui font l'objet de la seconde partie et que nous résumerions comme suit :

C'est par référence à la polarité dynamique de la vie qu'on peut qualifier de normaux des types ou des fonctions. S'il existe des normes biologiques c'est parce que la vie, étant non pas seulement soumission au milieu mais institution de son milieu propre, pose par là même des valeurs non seulement dans le milieu mais aussi dans l'organisme même. C'est ce que nous appelons la normativité biologique.

L'état pathologique peut être dit, sans absurdité, normal, dans la mesure où il exprime un rapport à la normativité de la vie. Mais ce normal ne saurait être dit sans absurdité identique au normal physiologique car il s'agit d'autres normes. L'anormal n'est pas tel par absence de normalité. Il n'y a point de vie sans normes de vie, et l'état morbide est toujours une certaine façon de vivre.

L'état physiologique est l'état sain, plus encore que l'état normal. C'est l'état qui peut admettre le passage à de nouvelles normes. L'homme est sain pour autant qu'il est normatif relativement aux fluctuations de son milieu. Les constantes physiologiques ont, selon nous, parmi toutes les constantes vitales possibles, une valeur propulsive. Au contraire, l'état pathologique traduit la réduction des normes de vie tolérées par le vivant, la précarité du normal établi par la maladie. Les constantes pathologiques ont valeur répulsive et strictement conservatrice.

La guérison est la reconquête d'un état de stabilité des normes physiologiques. Elle est d'autant plus voisine de la maladie ou de la santé que cette stabilité est moins ou plus ouverte à des remaniements éventuels. En tout cas, aucune guérison n'est retour à l'innocence biologique. Guérir c'est se donner de nouvelles normes de vie, parfois supérieures aux anciennes. Il y a une irréversibilité de la normativité biologique.

Le concept de norme est un concept original qui ne se laisse pas, en physiologie plus qu'ailleurs, réduire à un concept objectivement déterminable par des méthodes scientifiques. Il n'y a donc pas, à proprement parler, de science biologique du normal. Il y a une science des situations et des conditions biologiques *dites* normales. Cette science est la physiologie.

L'attribution aux constantes, dont la physiologie détermine scientifiquement le contenu, d'une valeur de « normal » traduit la relation de la science de la vie à l'activité normative de la vie et, en ce qui concerne la science de la vie humaine, aux techniques biologiques de production et d'instauration du normal, plus spécialement à la médecine.

Il en est de la médecine comme de toutes les techniques. Elle est une activité qui s'enracine dans l'effort spontané du vivant pour dominer le milieu et l'organiser selon ses valeurs de vivant. C'est dans cet effort spontané que la médecine trouve son sens, sinon d'abord toute la lucidité critique qui la rendrait infaillible. Voilà pourquoi, sans être elle-même une science, la médecine utilise les résultats de toutes les sciences au service des normes de la vie.

C'est donc d'abord parce que les hommes se sentent malades qu'il y a une médecine. Ce n'est que secondairement que les hommes, parce qu'il y a une médecine, savent en quoi ils sont malades.

Tout concept empirique de maladie conserve un rapport au concept axiologique de la maladie. Ce n'est pas, par conséquent, une méthode objective qui fait qualifier de pathologique un phénomène biologique considéré. C'est toujours la relation à l'individu malade, par l'intermédiaire de la clinique, qui justifie la qualification de pathologique. Tout en admettant l'importance des méthodes objectives d'observation et d'analyse

dans la pathologie, il ne semble pas possible que l'on puisse parler, en toute correction logique, de « pathologie objective ». Certes une pathologie peut être méthodique, critique, expérimentalement armée. Elle peut être dite objective, par référence au médecin qui la pratique. Mais l'intention du pathologiste ne fait pas que son objet soit une matière vidée de subjectivité. On peut pratiquer objectivement, c'est-à-dire impartialement, une recherche dont l'objet ne peut être conçu et construit sans rapport à une qualification positive et négative, dont l'objet n'est donc pas tant un fait qu'une valeur.

Index bibliographique

Dans le texte, les références entre crochets comportent deux groupes de chiffres : le premier renvoie aux ouvrages ci-dessous numérotés ; le second, en italique, aux tomes, pages ou articles de ces ouvrages.

[1] Abelous (J.-E.), Introduction à l'étude des sécrétions internes, *Traité de physiologie normale et pathologique*, t. IV, Paris, Masson, 1939, 2e éd.

[2] Ambard (L.), La biologie, *Histoire du monde*, publiée sous la direction de E. Cavaignac, t. XIII, Ve partie, Paris, de Boccard, 1930.

[3] Bégin (L.-J.), *Principes généraux de physiologie pathologique coordonnés d'après la doctrine de M. Broussais*, Paris, Méquignon-Marvis, 1821.

[4] Bernard (Cl.), *Leçons de physiologie expérimentale appliquée à la médecine*, 2 vol., Paris, J.-B. Baillière, 1855-56.

[5] – *Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme*, 2 vol., Paris, J.-B. Baillière, 1859.

[6] – *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Paris, J.-B. Baillière, 1865.

[7] – *Rapport sur les progrès et la marche de la physiologie générale en France*, Paris, Imprimerie impériale, 1867.

[8] – *Leçons sur la chaleur animale*, Paris, J.-B. Baillière, 1876.

[9] – *Leçons sur le diabète et la glycogenèse animale*, Paris, J.-B. Baillière, 1877.

[10] – *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux*, 2 vol., Paris, J.-B. Baillière, 1878-79.

[11] – *Philosophie* (Manuscrit inédit), Paris, Boivin, 1938.

[12] Bichat (X.), *Recherches sur la vie et la mort*, Paris, Béchet, 1800, 4e éd., augmentée de notes par Magendie, 1822.

[13] – *Anatomie générale appliquée à la physiologie et à la médecine*, Paris, Brosson & Chaudé, 1801, nouv. éd. par Béclard, 1821.

[13 *bis*] De Blainville (C.), *Histoire des Sciences de l'organisation et de leurs progrès comme base de la philosophie*, Paris, Périssé, 1845. (Dans le t. II voir Haller ; dans le t. III, voir Pinel, Bichat, Broussais.)

[14] Boinet (E.), *Les doctrines médicales. Leur évolution*, Paris, Flammarion, s. d.

[15] Bordet (J.), La résistance aux maladies, *Encyclopédie française*, t. VI, 1936.

[16] Bounoure (L.), *L'origine des cellules reproductrices et le problème de la lignée germinale*, Paris, Gauthier-Villars, 1939.

[17] Brosse (Th.), L'énergie consciente, facteur de régulation psychophysiologique, dans l'*Évolution psychiatrique*, 1938, n° 1. (Voir aussi à Laubry et Brosse [70].)

[18] Broussais (F.-J.-V.), *Traité de physiologie appliquée à la pathologie*, 2 vol., Paris, Mlle Delaunay, 1822-23.

[19] *Catéchisme de la médecine physiologique*, Paris, Mlle Delaunay, 1824.

[20] – *De l'irritation et de la folie*, Paris, Mlle Delaunay, 1828.

[21] Brown (J.), *Éléments de médecine*, 1780, trad. fr. Fouquier, comprenant la Table de Lynch, Paris, Demonville-Gabon, 1805.

[22] Cassirer (E.), Pathologie de la Conscience symbolique, dans *Journal de psychologie*, 1929, p. 289 et 523.

[23] Castiglioni (A.), *Histoire de la Médecine*, trad. fr., Paris, Payot, 1931.

[24] Caullery (M.), *Le problème de l'Évolution*, Paris, Payot, 1931.

[25] Chabanier (H.) et Lobo-Onell (G.), *Précis du diabète*, Paris, Masson, 1931.

[26] Comte (A.), *Examen du Traité de Broussais sur l'irritation*, 1828, appendice au *Système de politique positive* (cf. 28), t. IV, p. 216.

[27] – Cours de philosophie positive : 40e leçon. *Considérations philosophiques sur l'ensemble de la science biologique*, 1838, Paris, éd. Schleicher, t. III, 1908.

[28] – *Système de politique positive*, 4 vol., Paris, Crès, 1851-54, 4e éd., 1912.

[29] Daremberg (Ch.), *La médecine, histoire et doctrines*, Paris, J.-B. Baillière, 2e éd., 1865, « De la maladie », p. 305.

[30] – *Histoire des sciences médicales*, 2 vol., Paris, J.-B. Baillière, 1870.

[31] Déjerine (J.), *Sémiologie des affections du système nerveux*, Paris, Masson, 1914.

[32] Delbet (P.), Sciences médicales, dans *De la méthode dans les sciences*, I, par Bouasse, Delbet, etc., Paris, Alcan, 1909.

[33] Delmas-Marsalet (P.), *L'électrochoc thérapeutique et la dissolution-reconstruction*, Paris, J.-B. Baillière, 1943.

[34] Donald C. King (M.), *Influence de la physiologie sur la littérature française de 1670 à 1870*, thèse lettres, Paris, 1929.

[35] Dubois (R.), *Physiologie générale et comparée*, Paris, Carré & Naud, 1898.

[36] Duclaux (J.), *L'analyse physico-chimique des fonctions vitales*, Paris, Hermann, 1934.

[37] Dugas (L.), *Le philosophe Théodule Ribot*, Paris, Payot, 1924.

[38] Ey (H.) et Rovart (J.), *Essai d'application des principes de Jackson à une conception dynamique de la neuro-psychiatrie, dans l'Encéphale*, mai-août 1936.

[39] Flourens (P.), *De la longévité humaine et de la quantité de vie sur le globe*, Paris, Garnier, 1854, 2e éd., 1855.

[40] Frédéricq (H.), *Traité élémentaire de physiologie humaine*, Paris, Masson, 1942.

[41] Gallais (F.), Alcaptonurie, dans *Maladies de la nutrition, Encyclopédie médico-chirurgicale*, 1936, lre éd.

[42] Genty (V.), *Un grand biologiste : Charles Robin, sa vie, ses amitiés philosophiques et littéraires*, thèse médecine, Lyon, 1931.

[43] Geoffroy Saint-Hilaire (I.), *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux*, 3 vol. et 1 atlas, Paris, J.-B. Baillière, 1832.

[44] Gley (E.), Influence du positivisme sur le développement des sciences biologiques en France, dans *Annales internationales d'histoire*, Paris, Colin, 1901.

[45] Goldstein (K.), L'analyse de l'aphasie el l'étude de l'essence du langage, dans *Journal de Psychologie*, 1933, p. 430.

[46] – *Der Aufbau des Organismus*, La Haye, Nijhoff, 1934.

[47] Gouhier (H.), *La jeunesse d'A. Comte et la formation du positivisme : III, A. Comte et Saint-Simon*, Paris, Vrin, 1941.

[48] Guardia (J.-M.), *Histoire de la médecine d'Hippocrate à Rroussais et ses successeurs*, Paris, Doin, 1884.

[49] Gurwitsch (A.), Le fonctionnement de l'organisme d'après K. Goldstein, dans *Journal de Psychologie*, 1939, p. 107.

[50] – La science biologique d’après K. Goldstein, dans *Revue philosophique*, 1940, p. 244.

[51] Guyénot (E.), *La variation et l’évolution*, 2 vol., Paris, Doin, 1930.

[52] – La vie comme invention, dans L’*Invention*, 9e semaine internationale de synthèse, Paris, Alcan, 1938.

[53] Halbwachs (M.), *La théorie de l’homme moyen : essai sur Quêtelet et la statistique morale*, thèse lettres, Paris, 1912.

[53 *bis*] Hallion (L.) et Gayet (R.), La régulation neuro-hormonale de la glycémie, dans *Les Régulations hormonales en biologie, clinique et thérapeutique*, Paris, J.-B. Baillière, 1937.

[54] Hédon (L.), et Loubatières (A.), Le diabète expérimental de Young et le rôle de l’hypophyse dans la pathogénie du diabète sucré, dans *Biologie médicale*, mars-avril 1942.

[55] Herxheimer (G.), *Krankheitslehre der Gegenwart. Strœmungen und Forschungen in der Pathologie seit 1914*, Dresde-Leipzig, SteinkopfT, 1927.

[56] Hovasse (R.), Transformisme et fixisme : Comment concevoir l’évolution ?, dans *Revue médicale de France*, janvier-février 1943.

[57] Jaccoud (S.), *Leçons de clinique médicale faites à l’Hôpital de la Charité*, Paris, Delahaye, 1867.

[58] – *Traité de pathologie interne*, t. III, Paris, Delahaye, 1883, 7e éd.

[59] Jaspers (K.), *Psychopathologie générale*, trad. fr., nouv. éd., Paris, Alcan, 1933.

[60] Kayser (Ch.) (avec Ginglinger A.), Etablissement de la thermorégulation chez les homéothermes au cours du développement, dans *Annales de Physiologie*, 1929, t. V, n° 4.

[61] – (avec Burckardt E. et Dontcheff L.), Le rythme nycthéméral chez le Pigeon, dans *Annales de Physiologie*, 1933, t. IX, n° 2.

[62] – (avec Dontcheff L.), Le rythme saisonnier du métabolisme de base chez le pigeon en fonction de la température moyenne du milieu, dans *Annales de Physiologie*, 1934, t. X, n° 2.

[63] – (avec Dontcheff L. et Reiss P.), Le rythme nycthéméral de la production de chaleur chez le pigeon et ses rapports avec l'excitabilité des centres thermorégulateurs, dans *Annales de Physiologie*, 1935, t. XI, n° 5.

[63 *bis*] – Les réflexes, dans *Conférences de physiologie médicale sur des sujets d'actualité*, Paris, Masson, 1933.

[64] Klein (M.), *Histoire des origines de la théorie cellulaire*, Paris, Hermann, 1936. (Voir aussi à Weiss et Klein [119].)

[65] Labbé (M.), Étiologie des maladies de la nutrition, dans Maladies de la nutrition, *Encyclopédie médico-chirurgicale*, 1936, lre éd.

[66] Lagache (D.), La méthode pathologique, *Encyclopédie française*, t. VIII, 1938.

[67] Lalande (A.), *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, 2 vol. et 1 suppl., Paris, Alcan, 1938, 4e éd.

[68] Lamy (P.), *L'Introduction à l'étude de la Médecine expérimentale. Claude Bernard, le Naturalisme et le Positivisme*, Thèse lettres, Paris, 1928.

[69] – *Claude Bernard et le matérialisme*, Paris, Alcan, 1939.

[70] Laubry (Ch.) et Brosse (Th.), Documents recueillis aux Indes sur les « Yoguis » par l'enregistrement simultané du pouls, de la respiration et de l'électrocardiogramme, dans *La Presse médicale*, 14 oct. 1936.

[71] Laugier (H.), L'homme normal, *Encyclopédie française*, t. IV, 1937.

[72] Leriche (R.), Recherches et réflexions critiques sur la douleur, dans *La Presse médicale*, 3 janv. 1931.

[73] – Introduction générale ; De la Santé à la Maladie ; La douleur dans les maladies ; Où va la médecine ? *Encyclopédie française*, t. VI, 1936.

[74] – *La chirurgie de la douleur*, Paris, Masson, 1937, 2e éd., 1940.

[75] – Neurochirurgie de la douleur, dans *Revue neurologique*, juillet 1937.

[76] – *Physiologie et pathologie du tissu osseux*, Paris, Masson, 1939.

[76 *bis*] Lefrou (G.), *Le Noir d'Afrique*, Paris, Payot, 1943.

[77] L'Héritier (Ph.) et Teissier (G.), Discussion du Rapport de J.-B. S. Haldane : L'analyse génétique des populations naturelles, dans *Congrès du Palais de la Découverte, 1937 : VIII, Biologie*, Paris, Hermann, 1938.

[78] Littré (E.), *Médecine et médecins*, Paris, Didier, 1872, 2e éd.

[79] Littré (E.) et Robin (Ch.), *Dictionnaire de médecine, chirurgie, pharmacie, de l'art vétérinaire et des sciences qui s'y rapportent*, Paris, J.-B. Baillière, 1873, 13e éd. entièrement refondue.

[80] Marquezy (R.-A.) et Ladet (M.), Le syndrome malin au cours des toxi-infections. Le rôle du système neuro-végétatif, *Xe Congrès des Pédiatres de Langue française*, Paris, Masson, 1938.

[81] Mauriac (P.), *Claude Bernard*, Paris, Grasset, 1940.

[82] Mayer (A.), L'organisme normal et la mesure du fonctionnement, *Encyclopédie française*, t. IV, Paris, 1937.

[83] Mignet (M.), Broussais, dans *Notices et portraits historiques et littéraires*, t. I, Paris, Charpentier, 1854, 3e éd.

[84] Minkowski (E.), À la recherche de la norme en psychopathologie, dans l'*Évolution psychiatrique*, 1938, n° 1.

[85] Morgagni (A.), *Recherches anatomiques sur le siège et les causes des maladies*, t. I, *Épître dédicatoire du 31 août 1760*, trad. fr. de Desormeaux et Destouet, Paris, Caille & Ravier, 1820.

[86] Mourgue (R.), La philosophie biologique d'A. Comte, dans *Archives d'anthropologie criminelle et de médecine légale*, oct.-nov.-déc. 1909.

[87] – La méthode d'étude des affections du langage d'après Hughlings Jackson, dans *Journal de Psychologie*, 1921, p. 752.

[88] Nélaton (A.), *Éléments de pathologie chirurgicale*, 2 vol., Paris, Germer-Baillière, 1847-48.

[89] Neuville (H.), Problèmes de races, problèmes vivants ; Les phénomènes biologiques et la race ; Caractères somatiques, leur répartition dans l'humanité, *Encyclopédie française*, t. VII, 1936.

[90] Nolf (P.), *Notions de physiopathologie humaine*, Paris, Masson, 1942, 4e éd.

[91] Ombredane (A.), Les usages du langage, dans *Mélanges Pierre Janet*, Paris, d'Artrey, 1939.

[92] Pales (L.), *État actuel de la paléopathologie. Contribution à l'étude de la pathologie comparative*, thèse médecine, Bordeaux, 1929.

[92 *bis*] Pales et Monglond, Le taux de la glycémie chez les Noirs en A.E.F. et ses variations avec les états pathologiques, dans *La Presse médicale*, 13 mai 1934.

[93] Pasteur (L.), Claude Bernard. Idée de l'importance de ses travaux, de son enseignement et de sa méthode, dans *Le Moniteur universel*, nov. 1866.

[94] Porak (R.), *Introduction à l'étude du début des maladies*, Paris, Doin, 1935.

[95] Prus (V.), *De l'irritation et de la phlegmasie, ou nouvelle doctrine médicale*, Paris, Panckoucke, 1825.

[96] Quêtelet (A.), *Anthropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme*, Bruxelles, Muquardt, 1871.

[97] Rabaud (E.), *La tératologie dans Traité de Physiologie normale et pathologique*, t. XI, Paris, Masson, 1927.

[98] Rathery (F.), *Quelques idées premières (ou soi-disant telles) sur les Maladies de la nutrition*, Paris, Masson, 1940.

[99] Renan (E.), *L'avenir de la science, Pensées de 1848* (1890), Paris, Calmann-Lévy, nouv. éd., 1923.

[100] Ribot (Th.), Psychologie, dans *De la méthode dans les sciences*, I, par Bouasse, Delbet, etc., Paris, Alcan, 1909.

[101] Rœderer (G.), Le procès de la sacralisation, dans *Bulletins et mémoires de la Société de Médecine de Paris*, 12 mars 1936.

[102] Rostand (J.), *Claude Bernard. Morceaux choisis*, Paris, Gallimard, 1938.

[103] – *Hommes de Vérité : Pasteur, Cl. Bernard, Fontenelle, La Rochefoucauld*, Paris, Stock, 1942.

[104] Schwartz (A.), L'anaphylaxie, dans *Conférences de physiologie médicale sur des sujets d'actualité*, Paris, Masson, 1935.

[105] – Le sommeil et les hypnotiques, dans *Problèmes physio-pathologiques d'actualité*, Paris, Masson, 1939.

[106] Sendrail (M.), *L'homme et ses maux*, Toulouse, Privat, 1942 ; reproduit dans la *Revue des Deux Mondes*, 15 janv. 1943.

[107] Sigerist (H.-E.), *Introduction à la médecine*, trad. fr., Paris, Payot, 1932.

[108] Singer (Ch.), *Histoire de la biologie*, trad. fr., Paris, Payot, 1934.

[109] Sorre (M.), *Les fondements biologiques de la géographie humaine*, Paris, Colin, 1943.

[110] Struhl (J.), Albrecht von Haller (1708-1777). Gedenkschrift, 1938, in *XVIe Internat. Physiologen-Kongress*, Zürich.

[111] Teissier (G.), Intervention, dans *Une controverse sur l'évolution. Revue trimestrielle de l'Encyclopédie française*, n° 3, 2e trimestre 1938.

[112] Tournade (A.), Les glandes surrénales, dans *Traité de physiologie normale et pathologique*, t. IV, Paris, Masson, 1939, 2e éd.

[113] Vallois (R.-J.), Les maladies de l'homme préhistorique, dans *Revue scientifique*, 27 oct. 1934.

[114] Vandel (A.), L'évolution du monde animal et l'avenir de la race humaine, dans *La science et la vie*, août 1942.

[115] Vendryès (P.), *Vie et probabilité*, Paris, A. Michel, 1942.

[116] Virchow (R.), Opinion sur la valeur du microscope, dans *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, t. II, 16 févr. 1855, Paris, Masson.

[117] – *La pathologie cellulaire*, trad. fr. Picard, Paris, J.-B. Baillière, 1861.

[118] Weiss (A.-G.), et Warter (J.), Du rôle primordial joué par le neurogliome dans l'évolution des blessures des nerfs, dans *La Presse médicale*, 13 mars 1943.

[119] Weiss (A.-G.) et Klein (M.), Physiopathologie et histologie des neurogliomes d'amputation, 1943, *Archives de Physique biologique*, t. XVII, suppl. n° 62.

[120] Wolff (E.), *Les bases de la tératogenèse expérimentale des vertébrés amniotes d'après les résultats de méthodes directes*, thèse Sciences, Strasbourg, 1936.

Index des noms cités

A

Abelous, 140.

Addison, 140.

Alembert (d’), 19.

Ambrossoli, 37.

Aristote, 49, 59, 78.

Aschoff, 145, 147.

B

Bacon, 13.

Banting, 44.

Bégin, 25.

Beitzke, 145.

Benedict, 105, 113, 115.

Bergson, 80, 90.

Bernard (Cl), 14-17, 29, 32, 51, 55, 58-60, 61-67, 91, 93, 96, 97,106, 122, 132, 138, 142, 148.

Best, 44.

Biasotti, 44.

Bichat, 26, 29-31, 40, 78, 96, 116, 151.

Bier, 145.

Blainville (de), 31.

Blondel (Ch.), 69.

Bœdeker, 42.

Bordet (J.), 86.

Boule, 113.

Bounoure, 89.

Brosse (Th.), 106, 107, 109.

Broussais, 14,17,18-31, 39, 61, 63, 67, 92.

Brown, 19, 26-29.

Brown-Séquard, 32, 140.

Brunschvieg (L.), 9.

Buffon, 102, 103.

C

Camus, 41.

Cannon, 119.

Cassirer, 123, 124.

Caullery, 89.

Chabanier, 43.

Chaix, 50.

Chevalier (J.), 32.

Chevreul, 32.

Claude, 41.

Comte (A.), 14-26, 29, 30, 31, 32, 39, 40, 58, 59, 64, 79, 122,132.

Cullen, 26.

D

Daremberg (Ch.), 13,17, 27, 28.

Darwin, 89, 90.

Déjerine, 141.

Delbet, 143.

Delmas-Marsalet, 125.

Descartes, 79.

Donald C. King, 16.

Dontcheff, 114.

Dubois (R.), 135.

Duclaux (J.), 39.

Dugas (L.), 16.

Dumas (G.), 140.

Dumas (J.-B.), 38.

E

Eijkmann, 105.

Ey (H.), 72, 123, 124.

F

Fischer (B.), 145.

Flourens (P.), 102, 103.

Fœrster, 127.

Frédéricq (H.), 35.

Fromageot, 50.

G

Galilée, 79, 137.

Galton, 99.

Genty, 15.

Geoffroy Saint-Hilaire (I.), 13, 81-84, 89, 141.

Gley (E.), 32.

Glisson, 26.

Goldstein, 48, 72, 118-124, 125, 126, 128, 129, 131, 132, 136, 141, 148.

Gouhier, 18.

Guyénot, 80, 89.

H

Halbwachs, 99, 101, 103, 104.

Haller, 13, 26.

Harvey, 13, 136.

Houssay, 44.

Head, 48, 122.

Hédon (L.), 44.

Hegel, 66.

Hering, 145.

Herxheimer, 143,144,149,152.

Honigmann, 147.

Hueck, 145, 147.

I

Isenschmidt, 115.

J

Jaccoud, 36.

Jackson (H.), 48, 122-125.

Jaspers (K.), 70, 74.

Juret (A.), 81.

K

Kayser (Ch.), 114-115, 129.

Klein (M.), 15, 127.

Koch, 141, 142.

Koyré, 65.

L

Labbé (M.), 109.

Lagache, 69-71.

Laguesse, 44.

Lalande (A.), 76, 81.

Lamy (P.), 16, 33, 38.

Laplace, 65.

Laubry, 106, 107, 109.

Laugier, 98, 118.

Lavoisier, 39, 65.

Lefrou, 111.

Leriche (R.), 17, 52-59, 63, 72, 86, 126, 127, 128, 130, 139, 141.

L’Héritier, 89.

Liebig, 38.

Lindhard, 115.

Littré, 15, 17, 30, 76, 81.

Lobo-Onell, 43.

Loubatières, 44.

Lubarsch, 145, 147.

Lussana, 37.

Lynch, 28.

M

Magendie, 30, 32, 65, 93.

Mainzer, 148.

Marchand, 145, 147.

Marfan, 142.

Mauriac (P.), 38.

Mayer (A.), 98, 106.

Mering (von), 44, 94, 130.

Merleau-Ponty, 122.

Metchnikoff, 103.

Meyer (R.), 145.

Michel-Ange, 137.

Minkowski (E.), 69, 71, 72.

Minkowski, 44, 94, 140.

Molière, 41.

Monglond, 111.

Montesquieu, 140.

Moodie (R.-C.), 112.

Morgagni, 13, 151.

Mosso, 115.

Mourgue, 123.

Münsterberg, 144.

N

Nageutte, 126.

Naunyn, 140.

Naville (E.), 139.

Nélaton, 120.

Newton, 19.

Nicolle (Ch.), 47.

Nietzsche, 16.

Nolf, 35.

O

Ombredane (A.), 123.

Orfila, 93.

Osborne, 115.

Ozorio de Almeida, 105.

P

Pales, 111-113.

Paracelse, 61.

Pasteur, 38, 47.

Pavy, 36.

Peters, 145.

Picks (A.), 123.

Piéron, 115.

Pinel, 13, 18.

Pirquet (von), 142.

Platon, 14, 30.

Porak, 107, 108, 109.

Prus, 63, 92.

Q

Quêtelet, 99-105.

R

Rabaud, 85.

Rathery, 44.

Reininger, 117.

Renan, 15, 16.

Ribot, 16, 70, 71.

Richerand, 15.

Rœssle, 145.

Roger (H.), 41.

Ricker, 143, 144, 145, 147, 149, 152.

Rickert, 144.

Robin (Ch.), 15, 17, 30, 32, 76, 81.

Romains (J.), 41.

Rouart, 123, 124.

Roux (W.), 145.

S

Saint-Simon (H. de), 18.

Schwartz (A.), 47, 94, 139.

Schwarz, 145, 146.

Sendrail, 86.

Sherrington, 48.

Sigerist, 11, 14, 22, 61, 72, 118, 136, 138, 140.

Singer, 137.

Sorre, 105, 110.

Soula, 45.

Stahl, 61.

Sydenham, 13.

T

Taine, 15.

Teissier (G.), 79, 89, 90, 104.

Thibaudet, 106.

Toulouse, 115.

Tournade, 140.

Trew, 151.

Trousseau, 15.

V

Valéry, 87, 133.

Vallois, 112.

Van Helmont, 61.

Varigny (de), 112.

Vauvenargues, 122.

Velpeau, 151.

Vendryès, 97, 98.

Vidal de La Blache, 102.

Virchow, 138, 141, 142, 151.

Vœlker, 113, 115.

W

Warter (J.), 127-128.

Weigert, 145.

Weiss (A.-G.), 127-128.

Weizsaecker (von), 129.

Whitehead, 65.

Windelband, 144.

Wœlfflin, 136.

Y

Young, 44, 94.

Z

Ziehen, 145.

II. Nouvelles réflexions concernant le normal et le pathologique (1963-1966)

Vingt ans après…

En 1943, comme chargé d'enseignement à la Faculté des Lettres de Strasbourg, à Clermont-Ferrand, j'ai donné un cours sur *Les normes et le normal*, en même temps que je rédigeais ma thèse de doctorat en médecine soutenue, en juillet de la même année, devant la Faculté de Médecine de Strasbourg. En 1963, comme professeur à la Faculté des Lettres et Sciences – humaines de Paris, j'ai donné un cours sur le même sujet. J'ai voulu, vingt ans après, me mesurer aux mêmes difficultés, avec d'autres moyens.

Il ne pouvait s'agir de reprendre exactement l'examen des mêmes questions. Certaines des propositions que j'avais cherchées, dans mon *Essai*, à étayer solidement, en raison de leur caractère, peut-être seulement apparent, de paradoxe, me semblaient désormais aller de soi. Moins par la force de ma propre argumentation que par l'ingéniosité de quelques lecteurs, habiles à leur trouver des antécédents inconnus de moi. Un jeune collègue[41], bon spécialiste de Kant, étudiant la philosophie kantienne dans ses rapports avec la biologie et la médecine du XVIIIe siècle, m'avait signalé un texte, de l'espèce de ceux qui engendrent à la fois la satisfaction d'une belle rencontre et la confusion d'une ignorance à l'abri de laquelle on croyait pouvoir s'attribuer un brin d'originalité. Kant a noté, sans doute vers l'année 1798 : « On a récemment mis l'accent sur la nécessité de débrouiller l'écheveau du politique en partant des devoirs du sujet plutôt que des droits du citoyen. De même, ce sont les maladies qui ont poussé à la physiologie ; et ce n'est pas la physiologie, mais la pathologie et la clinique qui firent commencer la médecine. La raison est que le bien-être, à vrai dire, n'est pas ressenti, car il est simple conscience de vivre et que seul son empêchement suscite la force de résistance. Rien d'étonnant, donc, si Brown débute par la classification des maladies. »

Il paraissait, de ce fait, superflu de chercher de nouvelles justifications à la thèse qui présente la clinique et la pathologie comme le sol originaire où s'enracine la physiologie, et comme la voie par laquelle l'expérience humaine de la maladie véhicule jusqu'au cœur de la problématique du physiologiste le concept de normal. À cela s'ajoutait que de nouvelles lectures de Claude Bernard, stimulées et éclairées par la publication, en

1947, des *Principes de médecine expérimentale*, devaient atténuer la rigueur du jugement que j'avais d'abord porté sur l'idée qu'il s'était faite des rapports de la physiologie et de la pathologie[42] et m'avaient rendu plus sensible au fait que Cl. Bernard n'a pas méconnu l'obligation pour l'expérience clinique de précéder l'expérimentation de laboratoire. « Si j'avais affaire à des commençants, je leur dirais d'abord, allez à l'hôpital ; c'est la première chose à connaître. Car comment analyserait-on au moyen de l'expérimentation des maladies qu'on ne connaîtrait pas ? Je ne dis donc pas de substituer le laboratoire à l'hôpital. Je dis au contraire : allez d'abord à l'hôpital, mais cela ne suffit pas pour arriver à la médecine scientifique ou expérimentale ; il faut ensuite aller, dans le laboratoire, *analyser* expérimentalement ce que l'observation clinique nous a fait constater. Je ne conçois pas pourquoi on me fait cette objection, car j'ai bien souvent dit et répété que la médecine doit toujours commencer par une *observation clinique* (voyez *Introduction* p. 242), et c'est de cette façon qu'elle a commencé dans les temps antiques »[43]. Réciproquement, ayant restitué à Cl. Bernard un dû que je lui avais en partie contesté, je devais me montrer, comme je l'ai fait aussi, un peu moins généreux à l'égard de Leriche[44].

Pour toutes ces raisons, mon cours de 1963 a exploré le sujet en traçant des voies différentes de celles de 1943. D'autres lectures ont stimulé autrement mes réflexions. Il ne s'agit pas seulement des lectures de travaux parus dans l'intervalle. Il s'agit aussi des lectures que j'aurais pu faire ou avoir faites à l'époque. La bibliographie d'une question est toujours à refaire, même dans le sens rétrograde. On s'en rendra compte en comparant, ici même, la bibliographie de 1966 à celle de 1943.

Mais les deux cours sur *Les normes et le normal* débordaient en extension le sujet de philosophie médicale traité par l'*Essai* et au réexamen duquel j'entends encore, dans les pages qui suivent, m'attacher. Le sens des concepts de norme et de normal dans les sciences humaines, en sociologie, en ethnologie, en économie, entraîne à des recherches qui tendent finalement, qu'il s'agisse des types sociaux, des critères d'inadaptation au groupe, des besoins et des comportements de consommation, des systèmes de préférence, à la question des rapports entre normalité et généralité. Si j'emprunte, au départ, quelques éléments d'analyse aux leçons dans lesquelles j'ai examiné, à ma manière, quelques aspects de cette question,

c’est uniquement pour éclairer, par la confrontation des normes sociales et des normes vitales, la signification spécifique de ces dernières. C’est en vue de l’organisme que je me permets quelques incursions dans la société.

Puis-je confesser que la lecture d’études postérieures à ma thèse de 1943 et d’objectif analogue ne m’a pas convaincu d’avoir moi-même, autrefois, mal posé le problème ? Tous ceux qui ont visé, comme moi, à la fixation du sens du concept de normal ont éprouvé le même embarras et n’ont pas eu d’autre ressource, face à la polysémie du terme, que de fixer par décision le sens qui leur paraissait le plus adéquat au projet théorique ou pratique qui appelait une délimitation sémantique. Cela revient à dire que ceux-là même qui ont cherché avec le plus de rigueur à ne donner au normal que la valeur d’un fait ont simplement valorisé le fait de leur besoin d’une signification limitée. Aujourd’hui donc, comme il y a quelque vingt ans, je prends encore le risque de chercher à fonder la signification fondamentale du normal par une analyse philosophique de la vie, entendue comme activité d’opposition à l’inertie et à l’indifférence. La vie cherche à gagner sur la mort, à tous les sens du mot gagner et d’abord au sens où le gain est ce qui est acquis par jeu. La vie joue contre l’entropie croissante.

I. Du social au vital

Dans la *Critique de la Raison pure* (méthodologie transcendantale : architectonique de la raison pure), Kant distingue les concepts, quant à leur sphère d’origine et de validité en *scolasliques* et en *cosmiques*, ceux-ci étant le fondement de ceux-là.

Nous pourrions dire des deux concepts de Norme et de Normal que le premier est scolastique tandis que le second est cosmique ou populaire. Il est possible que le normal soit une catégorie du jugement populaire parce que sa situation sociale est vivement, quoique confusément, ressentie par le peuple comme n’étant pas droite. Mais le terme même de normal est passé dans la langue populaire et s’y est naturalisé à partir des vocabulaires spécifiques de deux institutions, l’institution pédagogique et l’institution sanitaire, dont les réformes, pour ce qui est de la France au moins, ont coïncidé sous l’effet d’une même cause, la Révolution française. Normal est le terme par lequel le XIXe siècle va désigner le prototype scolaire et l’état

de santé organique. La réforme de la médecine comme théorie repose elle-même sur la réforme de la médecine comme pratique : elle est liée étroitement, en France, comme aussi en Autriche, à la réforme hospitalière. Réforme hospitalière comme réforme pédagogique expriment une exigence de rationalisation qui apparaît aussi en politique, comme elle apparaît dans l'économie sous l'effet du machinisme industriel naissant, et qui aboutit enfin à ce qu'on a appelé depuis la normalisation.

***

De même qu'une école normale est une école où l'on enseigne à enseigner, c'est-à-dire où l'on institue expérimentalement des méthodes pédagogiques, de même un compte-gouttes normal est celui qui est calibré pour diviser en XX gouttes en chute libre un gramme d'eau distillée, en sorte que le pouvoir pharmaco-dynamique d'une substance en solution puisse être gradué selon la prescription d'une ordonnance médicale. De même, aussi, une voie normale de chemin de fer est-elle, parmi les vingt et un écartements des rails d'une voie ferrée pratiqués jadis et naguère, la voie définie par l'écartement de 1,44 m entre les bords intérieurs des rails, c'est-à-dire celle qui a paru répondre, à un moment de l'histoire industrielle et économique de l'Europe, au meilleur compromis recherché entre plusieurs exigences, d'abord non concourantes, d'ordre mécanique, énergétique, commercial, militaire et politique. De même, enfin, pour le physiologiste, le poids normal de l'homme, compte tenu du sexe, de l'âge et de la taille, est le poids « correspondant à la plus grande longévité prévisible »[45].

Dans les trois premiers de ces exemples, le normal semble être l'effet d'un choix et d'une décision extérieurs à l'objet ainsi qualifié, au lieu que dans le quatrième le terme de référence et de qualification se donne manifestement comme intrinsèque à l'objet, s'il est vrai que la durée d'un organisme individuel est, dans la santé préservée, une constante spécifique.

Mais, à bien regarder, la normalisation des moyens techniques de l'éducation, de la santé, des transports de gens et de marchandises, est l'expression d'exigences collectives dont l'ensemble, même en l'absence d'une prise de conscience de la part des individus, définit dans une société

historique donnée sa façon de référer sa structure, ou peut-être ses structures, à ce qu'elle estime être son bien singulier.

Dans tous les cas, le propre d'un objet ou d'un fait dit normal, par référence à une norme externe ou immanente, c'est de pouvoir être, à son tour, pris comme référence d'objets ou de faits qui attendent encore de pouvoir être dits tels. Le normal c'est donc à la fois l'extension et l'exhibition de la norme. Il multiplie la règle en même temps qu'il l'indique. Il requiert donc hors de lui, à côté de lui et contre lui, tout ce qui lui échappe encore. Une norme tire son sens, sa fonction et sa valeur du fait de l'existence en dehors d'elle de ce qui ne répond pas à l'exigence qu'elle sert.

Le normal n'est pas un concept statique ou pacifique, mais un concept dynamique et polémique. Gaston Bachelard, qui s'est beaucoup intéressé aux valeurs sous leur forme cosmique ou populaire, et à la valorisation selon les axes de l'imagination, a bien aperçu que toute valeur doit être gagnée contre une antivaleur. C'est lui qui écrit : « La volonté de nettoyer veut un adversaire à sa taille »[46]. Quand on sait que *norma* est le mot latin que traduit équerre et que *normalis* signifie perpendiculaire, on sait à peu près tout ce qu'il faut savoir sur le domaine d'origine du sens des termes norme et normal, importés dans une grande variété d'autres domaines. Une norme, une règle, c'est ce qui sert à faire droit, à dresser, à redresser. Normer, normaliser, c'est imposer une exigence à une existence, à un donné, dont la variété, la disparate s'offrent, au regard de l'exigence, comme un indéterminé hostile plus encore qu'étranger. Concept polémique, en effet, que celui qui qualifie négativement le secteur du donné qui ne rentre pas dans son extension, alors qu'il relève de sa compréhension. Le concept de droit, selon qu'il s'agit de géométrie, de morale ou de technique, qualifie ce qui résiste à son application de tordu, de tortueux ou de gauche[47].

De cette destination et de cet usage polémiques du concept de norme il faut, selon nous, chercher la raison dans l'essence du rapport normal-anormal. Il ne s'agit pas d'un rapport de contradiction et d'extériorité, mais d'un rapport d'inversion et de polarité. La norme, en dépréciant tout ce que la référence à elle interdit de tenir pour normal, crée d'elle-même la possibilité d'une inversion des termes. Une norme se propose comme un mode

possible d'unification d'un divers, de résorption d'une différence, de règlement d'un différend. Mais se proposer n'est pas s'imposer. À la différence d'une loi de la nature, une norme ne nécessite pas son effet. C'est dire qu'une norme n'a aucun sens de norme toute seule et toute simple. La possibilité de référence et de règlement qu'elle offre contient, du fait qu'il ne s'agit que d'une possibilité, la latitude d'une autre possibilité qui ne peut être qu'inverse. Une norme, en effet, n'est la possibilité d'une référence que lorsqu'elle a été instituée ou choisie comme expression d'une préférence et comme instrument d'une volonté de substitution d'un état de choses satisfaisant à un état de choses décevant. Ainsi toute préférence d'un ordre possible s'accompagne, le plus souvent implicitement, de l'aversion de l'ordre inverse possible. Le différent du préférable, dans un domaine d'évaluation donné, n'est pas l'indifférent, mais le repoussant, ou plus exactement le repoussé, le détestable. Il est bien entendu qu'une norme gastronomique n'entre pas en rapport d'opposition axiologique avec une norme logique. Par contre, la norme logique de prévalence de vrai sur le faux peut être renversée en norme de prévalence du faux sur le vrai, comme la norme éthique de prévalence de la sincérité sur la duplicité peut être renversée en norme de prévalence de la duplicité sur la sincérité. Toutefois, l'inversion d'une norme logique ne donne pas une norme logique, mais peut-être esthétique, comme l'inversion d'une norme éthique ne donne pas une norme éthique, mais peut-être politique. En bref, sous quelque forme implicite ou explicite que ce soit, des normes réfèrent le réel à des valeurs, expriment des discriminations de qualités conformément à l'opposition polaire d'un positif et d'un négatif. Cette polarité de l'expérience de normalisation, expérience spécifiquement anthropologique ou culturelle – s'il est vrai que par nature il ne faut entendre qu'un idéal de normalité sans normalisation –, fonde dans le rapport de la norme à son domaine d'application, la priorité normale de l'infraction.

Une norme, dans l'expérience anthropologique, ne peut être originelle. La règle ne commence à être règle qu'en faisant règle et cette fonction de correction surgit de l'infraction même. Un âge d'or, un paradis, sont la figuration mythique d'une existence initialement adéquate à son exigence, d'un mode de vie dont la régularité ne doit rien à la fixation de la règle, d'un état de non-culpabilité en l'absence d'interdit que nul ne fût censé ignorer. Ces deux mythes procèdent d'une illusion de rétroactivité selon

laquelle le bien originel c'est le mal ultérieur contenu. À l'absence de règles fait pendant l'absence de techniques. L'homme de l'âge d'or, l'homme paradisiaque, jouissent spontanément des fruits d'une nature inculte, non sollicitée, non forcée, non reprise. Ni travail, ni culture, tel est le désir de régression intégrale. Cette formulation en termes négatifs d'une expérience conforme à la norme sans que la norme ait eu à se montrer dans sa fonction et par elle, ce rêve proprement naïf de régularité en l'absence de règle signifie au fond que le concept de normal est lui-même normatif, il norme même l'univers du discours mythique qui fait le récit de son absence. C'est ce qui explique que, dans bien des mythologies, l'avènement de l'âge d'or marque la fin d'un chaos. Comme l'a dit Gaston Bachelard : « *La multiplicité est agitation.* Il n'y a pas dans la littérature un seul *chaos immobile* »[48]. Dans les *Métamorphoses* d'Ovide, la terre du chaos ne porte pas, la mer du chaos n'est pas navigable, les formes ne persistent pas identiques à elles-mêmes. L'indétermination initiale c'est la détermination ultérieure niée. L'instabilité des choses a pour corrélat l'impuissance de l'homme. L'image du chaos est celle d'une régularité niée, comme celle d'un âge d'or est celle d'une régularité sauvage. Chaos et âge d'or sont les termes mythiques de la relation normative fondamentale, termes en relation telle qu'aucun des deux ne peut s'empêcher de virer à l'autre. Le chaos a pour rôle d'appeler, de provoquer son interruption et de devenir un ordre. Inversement, l'ordre de l'âge d'or ne peut durer, car la régularité sauvage est médiocrité ; les satisfactions y sont modestes – *aurea mediocrilas* – parce qu'elles ne sont pas une victoire remportée sur l'obstacle de la mesure. Où la règle est suivie sans conscience d'un dépassement possible toute jouissance est simple. Mais de la valeur de la règle elle-même peut-on jouir simplement ? Jouir véritablement de la valeur de la règle, de la valeur du règlement, de la valeur de la valorisation, requiert que la règle ait été soumise à l'épreuve de la contestation. Ce n'est pas seulement l'exception qui confirme la règle comme règle, c'est l'infraction qui lui donne occasion d'être règle en faisant règle. En ce sens, l'infraction est non l'origine de la règle, mais l'origine de la régulation. Dans l'ordre du normatif, le commencement c'est l'infraction. Pour reprendre une expression kantienne, nous proposerions que la condition de possibilité des règles ne fait qu'un avec la condition de possibilité de l'expérience des règles. L'expérience des règles c'est la mise à l'épreuve, dans une situation d'irrégularité, de la fonction régulatrice des règles.

Ce que les philosophes du XVIIIe siècle ont appelé l'état de nature est l'équivalent supposé rationnel de l'âge d'or. Avec M. Lévi-Strauss il faut reconnaître qu'à la différence de Diderot Rousseau n'a jamais pensé que l'état de nature fût pour l'humanité une origine historique procurée à l'observation de l'ethnographe par l'exploration du géographe[49]. M. Jean Starobinski a heureusement montré, de son côté[50], que l'état de nature décrit par Rousseau est la figure de l'équilibre spontané entre le monde et les valeurs du désir, état de petit bonheur pré-historique au sens absolu du terme, puisque c'est de sa déchirure irrémédiable que l'histoire coule comme de source. Il n'y a donc pas à proprement parler de temps grammatical adéquat pour le discours sur une expérience humaine normalisée sans représentation de normes liées, dans la conscience, à la tentation d'en contrarier l'exercice. Car, ou bien l'adéquation du fait et du droit est inaperçue et l'état de nature est un état d'inconscience dont aucun événement ne peut expliquer qu'il en sorte l'occasion d'une prise de conscience, ou bien l'adéquation est aperçue et l'état de nature est un état d'innocence. Mais cet état ne peut être pour soi et en même temps être un état, c'est-à-dire une disposition statique. Nul ne se sait innocent innocemment, puisque avoir conscience de l'adéquation à la règle c'est avoir conscience des raisons de la règle qui se ramènent au besoin de la règle. À la maxime socratique, trop exploitée, selon laquelle nul n'est méchant le sachant, il convient d'opposer la maxime inverse, selon laquelle nul n'est bon avec conscience de l'être. De même nul n'est sain se sachant tel. Au mot de Kant : « Le bien-être n'est pas ressenti, car il est simple conscience de vivre »[51] fait écho la définition de Leriche : « La santé c'est la vie dans le silence des organes. » Mais c'est dans la fureur de la culpabilité comme dans le bruit de la souffrance que l'innocence et la santé surgissent comme les termes d'une régression impossible autant que recherchée.

L'anormal, en tant qu'a-normal, est postérieur à la définition du normal, il en est la négation logique. C'est pourtant l'antériorité historique du futur anormal qui suscite une intention normative. Le normal c'est l'effet obtenu par l'exécution du projet normatif, c'est la norme exhibée dans le fait. Sous le rapport du fait, il y a donc entre le normal et l'anormal un rapport d'exclusion. Mais cette négation est subordonnée à l'opération de négation,

à la correction appelée par l'anormalité. Il n'y a donc aucun paradoxe à dire que l'anormal, logiquement second, est existentiellement premier.

***

Le mot latin *norma* qui supporte, par le biais de l'étymologie, le poids du sens initial des termes normes et normal, est l'équivalent du grec όρθος. L'orthographe, qui fut plus anciennement l'orthographie, l'orthodoxie, l'orthopédie sont des concepts normatifs avant la lettre. Si le concept d'orthologie est bien moins familier, au moins n'est-il pas tout à fait inutile de savoir que Platon lui a donné sa caution[52] et que le mot se trouve, mais sans citation de référence, dans le *Dictionnaire de la langue française* de Littré. L'orthologie c'est la grammaire, au sens que lui ont donné les auteurs latins et médiévaux, savoir la réglementation de l'usage de la langue.

S'il est vrai que l'expérience de normalisation est expérience spécifiquement anthropologique ou culturelle, il peut sembler normal que la langue ait proposé à cette expérience l'un de ses premiers champs. La grammaire fournit une matière de choix à la réflexion sur les normes. Quand François Ier, par l'édit de Villers-Cotterêt, prescrit la rédaction en français de tous les actes judiciaires du royaume, il s'agit d'un impératif[53]. Mais une norme n'est pas un impératif d'exécution sous peine de sanctions juridiques. Quand les grammairiens de la même époque entreprennent de fixer l'usage de la langue française il s'agit de normes, déterminant la référence et définissant la faute par l'écart, par la différence. La référence est empruntée à l'usage. Au milieu du XVIIe siècle, c'est la thèse de Vaugelas : « L'usage est celui auquel il se faut entièrement soumettre en notre langue »[54]. Les travaux de Vaugelas se situent dans le sillage des travaux de l'Académie française fondée précisément pour l'embellissement de la langue. En fait, au XVIIe siècle, la norme grammaticale c'est l'usage des bourgeois parisiens cultivés, en sorte que cette norme renvoie à une norme politique, la centralisation administrative au profit du pouvoir royal. Sous le rapport de la normalisation, il n'y a pas de différence entre la naissance de la grammaire en France au XVIIe siècle et l'institution du système métrique à la fin du XVIIIe siècle. Richelieu, les Conventionnels et Napoléon Bonaparte sont les instruments successifs d'une même exigence collective. On commence par les normes grammaticales, pour finir par les

normes morphologiques des hommes et des chevaux aux fins de défense nationale[55], en passant par les normes industrielles et hygiéniques.

La définition de normes industrielles suppose une unité de plan, de direction du travail, de destination du matériel construit. L'article « Affût » de l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, revu par le Corps royal d'artillerie, expose admirablement les motifs de la normalisation du travail dans les arsenaux. On voit en elle le remède à la confusion des efforts, à la particularité des proportions, à la difficulté et à la lenteur des rechanges, à la dépense inutile. L'uniformisation des dessins de pièces et des tables de dimensions, l'imposition de patrons et de modèles, ont pour conséquences la précision des ouvrages séparés et la régularité des assemblages. L'article « Affût » contient presque tous les concepts utilisés dans un traité moderne de normalisation, au terme de norme près. Nous avons ici la chose sans le mot.

La définition de normes hygiéniques suppose l'intérêt accordé, d'un point de vue politique, à la santé des populations envisagée statistiquement, à la salubrité des conditions d'existence, à l'extension uniforme des traitements préventifs et curatifs mis au point par la médecine. C'est en Autriche que Marie-Thérèse et Joseph II confèrent un statut légal aux institutions d'hygiène publique par la création d'une Commission impériale de la santé (*Sanitäts-Hofdeputation*, 1753) et la promulgation d'un *Haupt Medizinal Ordnung*, remplacé en 1770 par le *Sanitäts-normativ*, acte de 40 règlements relatifs à la médecine, à l'art vétérinaire, à la pharmacie, à la formation des chirurgiens, à la statistique démographique et médicale. En matière de norme et de normalisation, nous avons ici le mot avec la chose.

Dans l'un et l'autre de ces deux exemples, la norme est ce qui fixe le normal à partir d'une décision normative. Comme on va le voir une telle décision, relative à telle ou telle norme, ne s'entend que dans le contexte d'autres normes. À un moment donné, l'expérience de la normalisation ne se divise pas, en projet du moins. M. Pierre Guiraud l'a bien aperçu, dans le cas de la grammaire, quand il écrit : « La fondation de l'Académie française par Richelieu en 1635 s'encadre dans une politique générale de centralisation dont héritent la Révolution, l'Empire et la République… Il ne serait pas absurde de penser que la bourgeoisie a annexé la langue dans le

temps où elle accaparait les instruments de la production »[56]. On pourrait dire autrement, en tentant de substituer un équivalent au concept marxiste de classe ascendante. Entre 1759, date d'apparition du mot normal, et 1834, date d'apparition du mot normalisé, une classe normative a conquis le pouvoir d'identifier – bel exemple d'illusion idéologique – la fonction des normes sociales avec l'usage qu'elle-même faisait de celles dont elle déterminait le contenu.

Que l'intention normative, dans une société donnée, à une époque donnée, ne se divise pas, c'est ce qui apparaît à l'examen des rapports entre les normes techniques et les normes juridiques. Au sens rigoureux et présent du terme, la normalisation technique consiste dans le choix et la fixation de la matière, de la forme et des dimensions d'un objet dont les caractéristiques deviennent dès lors obligations de fabrication conforme. La division du travail contraint les entrepreneurs à l'homogénéité des normes au sein d'un ensemble technico-économique dont les dimensions sont en évolution constante à l'échelle nationale ou internationale. Mais la technique se développe dans l'économie d'une société. Une exigence de simplification peut paraître urgente du point de vue technique mais peut sembler prématurée quant aux possibilités du moment et de l'avenir immédiat, du point de vue industriel et économique. La logique de la technique et les intérêts de l'économie doivent composer. Sous un autre rapport, du reste, la normalisation technique doit craindre un excès de rigidité. Ce qui est fabriqué doit être finalement consommé. Certes, on peut pousser la logique de la normalisation jusqu'à la normalisation des besoins par voie d'incitation publicitaire. Encore faudrait-il avoir tranché la question de savoir si le besoin est un objet de normalisation possible, ou bien le sujet obligé de l'invention des normes ? À supposer que la première de ces deux propositions soit la vraie, la normalisation doit prévoir pour les besoins, comme elle le fait pour les objets caractérisés par des normes, des tolérances d'écart, mais ici sans quantification. La relation de la technique à la consommation introduit dans l'unification des méthodes, des modèles, des procédés, des épreuves de qualification, une souplesse relative qu'évoque d'ailleurs le terme de normalisation, préféré en France, en 1930, à celui de standardisation, pour désigner l'organisme administratif chargé de l'entreprise à l'échelon national[57]. Le concept de normalisation exclut celui d'immuabilité, inclut l'anticipation d'un assouplissement possible. On

voit ainsi comment une norme technique renvoie de proche en proche à une idée de la société et de sa hiérarchie de valeurs, comment une décision de normalisation suppose la représentation d'un tout possible des décisions corrélatives, complémentaires ou compensatrices. Ce tout doit être fini par anticipation, fini sinon fermé. La représentation de cette totalité de normes réciproquement relatives c'est la planification. En toute rigueur l'unité d'un Plan ce serait l'unité d'une unique pensée. Mythe bureaucratique et technocratique, le Plan c'est le vêtement moderne de l'idée de Providence. Comme il est assez clair qu'une assemblée de commissaires et une réunion de machines ont quelque mal à se donner pour une unité de pensée, il faut bien admettre qu'on puisse hésiter à dire du Plan ce que La Fontaine disait de la Providence, qu'elle sait ce qu'il nous faut mieux que nous[58]. Cependant – et sans ignorer qu'on a pu présenter normalisation et planification comme étroitement liées à l'économie de guerre ou à l'économie de régimes totalitaires – il faut voir avant tout dans les tentatives de planification des essais de constitution d'organes par lesquels une société pourrait présumer, prévoir et assumer ses besoins, au lieu d'en être réduite à les enregistrer et à les constater par des comptes et des bilans. En sorte que ce qui est dénoncé, sous le nom de rationalisation – épouvantail complaisamment agité par les tenants du libéralisme, variété économique du naturisme – comme une mécanisation de la vie sociale, exprime peut-être, au contraire, le besoin obscurément ressenti par la société de devenir le sujet organique de besoins reconnus comme tels.

Il est aisé de concevoir comment, par le biais de leur relation à l'économie, l'activité technique et sa normalisation entrent en rapport avec l'ordre juridique. Il existe un droit de propriété industrielle, une protection juridique des brevets d'invention ou des modèles déposés. Normaliser un modèle déposé c'est procéder à une expropriation industrielle. Les exigences de la défense nationale sont la raison invoquée par beaucoup d'États pour introduire de telles dispositions dans la législation. L'univers des normes techniques s'ouvre ici sur l'univers des normes juridiques. Une expropriation se fait selon des normes de droit. Les magistrats qui en décident, les huissiers chargés d'exécuter la sentence sont des personnes identifiées avec leur fonction en vertu de normes, installées dans leur fonction avec délégation de compétence. Le normal ici descend d'une norme supérieure par délégation hiérarchisée. Dans sa *Théorie pure du*

droit, Kelsen soutient que la validité d'une norme juridique tient à son insertion dans un système cohérent, un ordre, de normes hiérarchisées, tirant leur pouvoir obligatoire de leur référence directe ou indirecte à une norme fondamentale. Mais il y a des ordres juridiques différents parce qu'il y a plusieurs normes fondamentales irréductibles. Si l'on a pu opposer à cette philosophie du droit son impuissance à absorber le fait politique dans le fait juridique comme elle prétend à le faire, au moins lui a-t-on généralement reconnu le mérite d'avoir mis en lumière la relativité des normes juridiques hiérarchisées dans un ordre cohérent. En sorte que l'un des critiques les plus résolus de Kelsen peut écrire : « Le droit est le système des conventions et des normes destinées à orienter chaque conduite à l'intérieur d'un groupe d'une manière déterminée »[59]. Même en reconnaissant que le droit, privé comme public, n'a d'autre source que politique, on peut admettre que l'occasion de légiférer soit donnée au pouvoir législatif par une multiplicité de coutumes qu'il appartient au pouvoir d'institutionnaliser dans un tout juridique virtuel. Même en l'absence du concept d'ordre juridique, cher à Kelsen, la relativité des normes juridiques peut être justifiée. Cette relativité peut être plus ou moins stricte. Il existe une tolérance de non-relativité, ce qui ne signifie pas une lacune de relativité. En fait la norme des normes reste la convergence. Comment en irait-il autrement si le droit « n'est que la régulation de l'activité sociale »[60] ?

Pour nous résumer, à partir de l'exemple, intentionnellement choisi, de la normalisation la plus factice, la normalisation technique, nous pouvons saisir un caractère invariant de la normalité. Les normes sont relatives les unes aux autres dans un système, au moins en puissance. Leur co-relativité dans un système social tend à faire de ce système une organisation, c'est-à-dire une unité en soi, sinon par soi, et pour soi. Un philosophe, au moins, a aperçu et mis en lumière le caractère organique des normes morales pour autant qu'elles sont d'abord des normes sociales. C'est Bergson, analysant, dans *Les deux sources de la morale et de la religion*, ce qu'il appelle « le tout de l'obligation ».

***

La co-relativité des normes sociales : techniques, économiques, juridiques, tend à faire de leur unité virtuelle une organisation. Du concept d'organisation il n'est pas aisé de dire ce qu'il est par rapport à celui d'organisme, s'il s'agit d'une structure plus générale que lui, à la fois plus formelle et plus riche, ou bien s'il s'agit, relativement à l'organisme tenu pour un type fondamental de structure, d'un modèle singularisé par tant de conditions restrictives qu'il ne saurait avoir plus de consistance qu'une métaphore.

Constatons d'abord que, dans une organisation sociale, les règles d'ajustement des parties en une collectivité plus ou moins lucide quant à sa destination propre – que ces parties soient des individus, des groupes ou des entreprises à objectif limité – sont extérieures au multiple ajusté. Les règles doivent être représentées, apprises, remémorées, appliquées. Au lieu que, dans un organisme vivant, les règles d'ajustement des parties entre elles sont immanentes, présentes sans être représentées, agissantes sans délibération ni calcul. Il n'y a pas ici d'écart, de distance, ni de délai entre la règle et la régulation. L'ordre social est un ensemble de règles dont les servants ou les bénéficiaires, en tout cas les dirigeants, ont à se préoccuper. L'ordre vital est fait d'un ensemble de règles vécues sans problèmes[61].

L'inventeur du terme et du premier concept de *sociologie*, Auguste Comte, dans les leçons du *Cours de philosophie positive* concernant ce qu'il appelait alors la physique sociale, n'a pas hésité à utiliser les termes d'organisme social pour désigner la société définie comme un *consensus* de parties coordonnées selon deux rapports, la synergie et la sympathie, dont les concepts sont empruntés à la médecine de tradition hippocratique. Organisation, organisme, système, *consensus*, sont indifféremment utilisés par Comte pour désigner l'état de société[62]. Dès cette époque, A. Comte distingue la société et le pouvoir, entendant par ce dernier concept l'organe et le régulateur de l'action commune spontanée[63], organe distinct mais non séparé du corps social, organe rationnel et artificiel mais non arbitraire de « l'évidente harmonie spontanée qui doit toujours tendre à régner entre l'ensemble et les parties du système social »[64]. Ainsi le rapport de la société et du gouvernement est-il lui-même un rapport de co-relation, et l'ordre politique apparaît-il comme le prolongement volontaire et artificiel « de cet

ordre naturel et involontaire vers lequel tendent nécessairement sans cesse, sous un rapport quelconque, les diverses sociétés humaines »[65].

Il faut attendre le *Système de politique positive* pour voir Comte limiter la portée de l'analogie acceptée par lui dans le *Cours* et accentuer les différences qui interdisent de tenir pour équivalentes la structure d'un organisme et la structure d'une organisation sociale. Dans la *Statique sociale* (1852), au chapitre cinquième : « Théorie positive de l'organisme social », Comte insiste sur le fait que la nature composée de l'organisme collectif diffère profondément de l'indivisible constitution de l'organisme. Quoique fonctionnellement concourants, les éléments du corps social sont susceptibles d'existence séparée. Sous ce rapport, l'organisme social porte en lui quelques caractères du mécanisme. De plus, et sous le même rapport, « d'après sa nature composée l'organisme collectif possède, à un haut degré, l'éminente aptitude que l'organisme individuel présente seulement à l'état rudimentaire, la faculté d'acquérir de nouveaux organes, même essentiels »[66]. De ce fait, la régulation, l'intégration au tout des parties successivement rapportées, est un besoin social spécifique. Régler la vie d'une société, famille ou cité, c'est l'insérer dans une société à la fois plus générale et plus noble – parce que plus proche de la seule réalité sociale concrète, l'Humanité ou Grand-Être. La régulation sociale c'est la religion, et la religion positive c'est la philosophie, pouvoir spirituel, art général de l'action de l'homme sur lui-même. Cette fonction de régulation sociale doit avoir un organe distinct, le sacerdoce, dont le pouvoir temporel ne constitue que l'auxiliaire. Régler, socialement partant, c'est faire prévaloir l'esprit d'ensemble. En sorte que tout organisme social, s'il est de dimensions inférieures au Grand-Être, est réglé du dehors et d'en haut. Le régulateur est postérieur à ce qu'il règle : « On ne saurait régler, en effet, que des pouvoirs préexistants ; sauf les cas d'illusion métaphysique, où l'on croit les créer à mesure qu'on les définit »[67].

Nous dirons autrement – certainement pas mieux, probablement moins bien – qu'une société est à la fois machine et organisme. Elle serait uniquement machine si les fins de la collectivité pouvaient non seulement être strictement planifiées mais aussi être exécutées conformément à un programme. Sous ce rapport, certaines sociétés contemporaines d'économie socialiste tendent peut-être à un mode de fonctionnement automatique.

Mais il faut reconnaître que cette tendance rencontre encore dans les faits, et non pas seulement dans la mauvaise volonté d'exécutants sceptiques, des obstacles qui obligent les organisateurs à faire appel aux ressources de l'improvisation. On peut même se demander si une société quelle qu'elle soit est capable à la fois de lucidité dans la fixation de ses fins et d'efficacité dans l'utilisation de ses moyens. En tout cas, le fait qu'une des tâches de toute organisation sociale consiste à s'éclairer elle-même sur ses fins possibles – à l'exception des sociétés archaïques et des sociétés dites primitives où la fin est donnée dans le rite et la tradition, comme le comportement de l'organisme animal est donné dans un modèle inné – semble bien révéler qu'elle n'a pas, à proprement parler, de finalité intrinsèque. Dans le cas de la société, la régulation est un besoin à la recherche de son organe et de ses normes d'exercice.

Dans le cas de l'organisme, au contraire, le fait du besoin traduit l'existence d'un dispositif de régulation. Le besoin d'aliments, d'énergie, de mouvement, de repos requiert, comme condition de son apparition sous forme d'inquiétude et de mise en quête, la référence de l'organisme, dans un état de fait donné, à un état optimum de fonctionnement, déterminé sous forme d'une constante. Une régulation organique ou une homéostasie assure d'abord le retour à la constante quand, par le fait des variations de sa relation au milieu, l'organisme s'en est écarté. De même que le besoin a pour siège l'organisme pris dans son tout, alors même qu'il se manifeste et se satisfait par la voie d'un appareil, de même sa régulation exprime l'intégration des parties au tout, alors même qu'elle s'exerce par la voie d'un système nerveux et endocrinien. C'est la raison pour laquelle, à l'intérieur d'un organisme, il n'y a pas à proprement parler de distance entre les organes, pas d'extériorité des parties. La connaissance que l'anatomiste prend d'un organisme est une sorte d'étalage dans l'étendue. Mais l'organisme ne vit pas lui-même sur le mode spatial selon lequel il est perçu. La vie d'un vivant c'est pour chacun de ses éléments l'immédiateté de la coprésence de tous.

Les phénomènes d'organisation sociale sont comme une mimique de l'organisation vitale, au sens où Aristote dit de l'art qu'il imite la nature. Imiter ici n'est pas copier mais tendre à retrouver le sens d'une production. L'organisation sociale est, avant tout, invention d'organes, organes de

recherche et de réception d'informations, organes de calcul et même de décision. Sous la forme encore assez sommairement rationnelle qu'elle a prise dans les sociétés industrielles contemporaines, la normalisation appelle la planification, qui requiert à son tour la constitution de statistiques de tous ordres, et leur utilisation par le moyen de calculateurs électroniques. À la condition de pouvoir expliquer autrement que par métaphore le fonctionnement d'un circuit de neurones corticaux sur le modèle du fonctionnement d'un analyseur électronique à transistors, il est tentant, sinon légitime, d'attribuer aujourd'hui aux machines à calculer dans l'organisation techno-économique qu'elles servent, quelques-unes des fonctions, peut-être d'ailleurs les moins intellectuelles, dont le cerveau humain est l'organe. Quant à l'assimilation analogique de l'information sociale par statistiques à l'information vitale par récepteurs sensoriels, elle est, à notre connaissance, plus ancienne. C'est Gabriel Tarde qui, en 1890, dans *Les lois de l'imitation*, s'y est essayé le premier[68]. Selon lui, la statistique est une sommation d'éléments sociaux identiques. La diffusion de ses résultats tend à rendre son « renseignement » contemporain du fait social en train de s'accomplir. On peut donc concevoir un service de statistique et son rôle comme un organe sensoriel social, encore qu'il ne soit pour le moment, dit Tarde, qu'une sorte d'œil embryonnaire. Il faut noter que l'analogie proposée par Tarde repose sur la conception que la psychophysiologie se faisait, à l'époque, de la fonction d'un récepteur sensoriel, comme l'œil ou l'oreille, et selon laquelle les qualités sensibles, comme la couleur ou le son, synthétisent dans une unité spécifique les composants d'un excitant que le physicien nombre en une multiplicité de vibrations. En sorte que Tarde pouvait écrire que « nos sens font pour nous, chacun à part et de son point de vue spécial, la statistique de l'univers extérieur ».

Mais la différence entre la machinerie sociale de réception et d'élaboration de l'information, d'une part, et l'organe vivant, d'autre part, persiste pourtant en ceci que le perfectionnement de l'une et de l'autre, au cours de l'histoire humaine et de l'évolution de la vie, s'est opéré selon des modes inverses. L'évolution biologique des organismes a procédé par intégration plus stricte des organes et des fonctions de mise en rapport avec le milieu, par une intériorisation plus autonome des conditions d'existence des composants de l'organisme et la constitution de ce que Claude Bernard a

nommé le milieu intérieur. Au lieu que l'évolution historique des sociétés humaines a consisté dans le fait que les collectivités d'extension inférieure à l'espèce ont multiplié et en quelque sorte étalé dans l'extériorité spatiale leurs moyens d'action, dans l'extériorité administrative leurs institutions, ajoutant des machines aux outils, des stocks aux réserves, des archives aux traditions. Dans la société, la solution de chaque nouveau problème d'information et de régulation est recherchée sinon obtenue par la création d'organismes ou d'institutions « parallèles » à ceux dont l'insuffisance par sclérose et routine éclate à un moment donné. La société a donc toujours à résoudre un problème sans solution, celui de la convergence des solutions parallèles. En face de quoi l'organisme vivant se pose précisément comme la réalisation simple, sinon en toute simplicité, d'une telle convergence. Comme l'écrit M. Leroi-Gourhan : « De l'animal à l'homme, tout se passe sommairement comme s'il se rajoutait cerveau sur cerveau, chacune des formations développée la dernière entraînant une cohésion de plus en plus subtile de toutes les formations antérieures qui continuent de jouer leur rôle »[69]. Inversement, le même auteur montre que « toute l'évolution humaine concourt à placer en dehors de l'homme ce qui, dans le reste du monde animal, répond à l'adaptation spécifique »[70], ce qui revient à dire que l'extériorisation des organes de la technicité est un phénomène uniquement humain[71]. Il n'est donc pas interdit de considérer l'existence d'une distance entre les organes sociaux, c'est-à-dire les moyens techniques collectifs, dont dispose l'homme, comme un caractère spécifique de la société humaine. C'est dans la mesure où la société est une extériorité d'organes que l'homme peut en disposer par représentation et donc par choix. En sorte que proposer pour les sociétés humaines, dans leur recherche de toujours plus d'organisation, le modèle de l'organisme, c'est au fond rêver d'un retour non pas même aux sociétés archaïques mais aux sociétés animales.

Il est donc à peine besoin d'insister maintenant sur le fait que des organes sociaux, s'ils sont fin et moyen réciproquement les uns pour les autres dans un tout social, n'existent pas les uns par les autres et par le tout en vertu d'une coordination de causalités. L'extériorité des machines sociales dans l'organisation n'est pas différente en soi de l'extériorité des parties dans une machine.

La régulation sociale tend donc vers la régulation organique et la mime, sans pour autant cesser d'être composée mécaniquement. Pour pouvoir identifier la composition sociale à l'organisme social, au sens propre de ce terme, il faudrait pouvoir parler des besoins et des normes d'une société comme on le fait des besoins et des normes de vie d'un organisme, c'est-à-dire sans résidu d'ambiguïté. Les besoins et les normes de vie d'un lézard ou d'une épinoche dans leur habitat naturel s'expriment en ce fait même que ces animaux sont tout naturellement vivants dans cet habitat. Mais il suffit qu'un individu s'interroge dans une société quelconque sur les besoins et les normes de cette société et les conteste, signe que ces besoins et ces normes ne sont pas ceux de toute la société, pour qu'on saisisse à quel point le besoin social n'est pas immanent, à quel point la norme sociale n'est pas intérieure, à quel point en fin de compte la société, siège de dissidences contenues ou d'antagonismes latents, est loin de se poser comme un tout. Si l'individu se pose la question de la finalité de la société, n'est-ce pas le signe que la société est un ensemble mal unifié de moyens, faute précisément d'une fin avec laquelle s'identifierait l'activité collective permise par la structure ? À l'appui de quoi, on pourrait invoquer l'analyse des ethnographes sensibles à la diversité des systèmes de normes culturelles. « Aucune société, dit M. Lévi-Strauss, n'est foncièrement bonne, mais aucune n'est absolument mauvaise ; toutes offrent certains avantages à leurs membres, compte tenu d'un résidu d'iniquité dont l'importance paraît approximativement constante, et qui correspond peut-être à une inertie spécifique qui s'oppose, sur le plan de la vie sociale, aux efforts d'organisation »[72].

II. Sur les normes organiques chez l'homme

Sous le rapport de la santé et de la maladie, et par suite sous le rapport de la réparation des accidents, de la correction des désordres, ou pour parler populairement des remèdes aux maux, il y a cette différence entre un organisme et une société que le thérapeute de leurs maux sait d'avance sans hésitation, dans le cas de l'organisme, quel est l'état normal à instituer, alors que, dans le cas de la société, il l'ignore.

Dans un petit livre, *Ce qui cloche dans le monde*[73], G. K. Chesterton a dénoncé, sous le nom d'« erreur médicale », la propension fréquente chez

les écrivains politiques et les réformateurs à déterminer l'état de mal social avant d'en proposer les remèdes. La réfutation alerte, brillante, ironique de ce qu'il nomme un sophisme repose sur cet axiome : « S'il peut y avoir doute sur la façon dont le corps a été abîmé, il n'y en a aucun sur la forme dans laquelle on doit le restaurer… La science médicale se contente du corps humain normal et cherche seulement à le réparer »[74]. S'il n'y a pas d'hésitation sur la finalité d'un traitement médical, il en va tout autrement, dit Chesterton, quand il s'agit de problèmes sociaux. Car la détermination du mal suppose la définition préalable de l'état social normal, et la recherche de cette définition divise ceux qui s'y livrent. « Le problème social est exactement le contraire du problème médical. Nous ne différons pas sur la nature précise de la maladie, comme font les docteurs, tout en s'accordant sur la nature de la santé »[75]. C'est du bien social qu'on discute dans la société, ce qui fait que les uns tiennent précisément pour le mal ce que d'autres recherchent comme devant être la santé[76] !

Il y a du sérieux dans cet humour. Dire qu'« aucun docteur ne cherche à produire une nouvelle espèce d'homme, avec une nouvelle disposition des yeux ou des membres »[77], c'est reconnaître que la norme de vie d'un organisme est donnée par l'organisme lui-même, contenue dans son existence. Et il est bien vrai qu'aucun médecin ne songe à promettre à ses malades rien de plus que le retour à l'état de satisfaction vitale d'où la maladie les a précipités.

Mais il arrive qu'il y ait plus d'humour dans la réalité que chez les humoristes. Au moment même où Chesterton louait les médecins d'accepter que l'organisme leur fournisse la norme de leur activité restauratrice, certains biologistes commençaient à concevoir la possibilité d'appliquer la génétique à la transformation des normes de l'espèce humaine. C'est de l'année 1910 en effet que datent les premières conférences de H. J. Müller, généticien célèbre par ses expériences de mutations provoquées, sur l'obligation sociale et morale faite à l'homme d'aujourd'hui d'intervenir sur lui-même pour se promouvoir généralement au niveau intellectuel le plus élevé, c'est-à-dire en somme de vulgariser le génie par le moyen de l'eugénique. Il s'agissait en somme non d'un souhait individuel, mais d'un programme social, dont le sort qu'il a d'abord connu aurait paru à Chesterton la plus parfaite confirmation de son paradoxe. Dans *Hors de la*

nuit[78], Müller proposait comme idéal social à réaliser une collectivité sans classes, sans inégalités sociales, où les techniques de conservation du matériel séminal et d'insémination artificielle permettraient aux femmes, qu'une éducation rationnelle eût rendues fières d'une telle dignité, de porter dans leurs flancs et d'élever des enfants d'hommes de génie, de Lénine ou de Darwin[79]. Or, c'est précisément en U.R.S.S., où le livre fut écrit, que le manuscrit de Müller, transmis en haut lieu où il le supposait capable de plaire, fut sévèrement jugé et que le généticien russe qui s'était entremis tomba en disgrâce[80]. Un idéal social fondé sur une théorie de l'hérédité comme la génétique, qui avère le fait de l'inégalité humaine en suscitant les techniques qui la corrigeraient, ne saurait convenir à une société dans classes.

Sans oublier donc que la génétique offre précisément aux biologistes la possibilité de concevoir et d'appliquer une biologie formelle, par conséquent de dépasser les formes empiriques de la vie en suscitant, selon d'autres normes, des vivants expérimentaux, nous admettrons que jusqu'à présent la norme d'un organisme humain c'est sa coïncidence avec lui-même, en attendant le jour où ce sera sa coïncidence avec le calcul d'un généticien eugéniste.

***

Si les normes sociales pouvaient être aperçues aussi clairement que des normes organiques, les hommes seraient fous de ne pas s'y conformer. Comme les hommes ne sont pas fous, et comme il n'existe pas de Sages, c'est que les normes sociales sont à inventer et non pas à observer. Le concept de Sagesse était un concept pourvu de sens pour les philosophes grecs, parce qu'ils concevaient la société comme une réalité de type organique, ayant une norme intrinsèque, une santé propre, règle de mesure, d'équilibre et de compensation, réplique et imitation, à l'échelle humaine, de la loi universelle qui faisait un *cosmos* de la totalité des êtres. Un biologiste contemporain, Cannon, a recueilli comme un écho de l'assimilation des concepts juridiques aux concepts médicaux dans la pensée grecque archaïque, lorsqu'il a intitulé *La sagesse du corps* l'ouvrage dans lequel il expose la théorie des régulations organiques, de l'homéostasie[81]. Parler de sagesse du corps, c'est donner à entendre que le

corps vivant est en état permanent d'équilibre contrôlé, de déséquilibre contrarié aussitôt qu'amorcé, de stabilité maintenue contre les influences perturbatrices d'origine externe, bref c'est dire que la vie organique est un ordre de fonctions précaires et menacées, mais constamment rétablies par un système de régulations. En prêtant au corps une sagesse, Starling et Cannon rapatriaient dans la physiologie un concept que la médecine avait jadis exporté dans la politique. Cannon ne pouvait cependant se retenir d'élargir à son tour le concept d'homéostasie de façon à lui conférer un pouvoir d'éclaircissement des phénomènes sociaux, en donnant pour titre à son dernier chapitre : rapports entre l'homéostasie biologique et l'homéostasie sociale. Mais l'analyse de ces rapports est un tissu de lieux communs de sociologie libérale et de politique parlementaire concernant l'alternance – dans laquelle Cannon voit l'effet d'un dispositif de compensation – entre conservatisme et réformisme. Comme si cette alternance, loin d'être l'effet d'un dispositif inhérent, même à l'état rudimentaire, à toute structure sociale, n'était pas en fait l'expression de l'efficacité relative d'un régime inventé pour canaliser et amortir les antagonismes sociaux, d'une machine politique acquise par les sociétés modernes pour différer, sans pouvoir l'empêcher à la fin, la transformation de leurs incohérences en crises. À observer les sociétés de l'âge industriel on peut se demander si leur état de fait permanent ne serait pas la crise, et si ce ne serait pas là un symptôme franc de l'absence en elles d'un pouvoir d'autorégulation.

Les régulations pour lesquelles Cannon a inventé le terme général d'*homéosiasie*[82] sont de l'ordre de celles que Claude Bernard avait réunies sous le nom de constantes du milieu intérieur. Ce sont des normes du fonctionnement organique, telles que la régulation des mouvements respiratoires sous l'effet du taux d'acide carbonique dissous dans le sang, la thermorégulation chez l'animal à température constante, etc. On sait aujourd'hui, ce que Claude Bernard pouvait seulement soupçonner, que d'autres formes de régulation doivent être prises en considération dans l'étude des structures organiques et de la genèse de ces structures. L'embryologie expérimentale contemporaine a trouvé ses problèmes fondamentaux dans le fait des régulations morphologiques qui, au cours du développement embryonnaire, conservent ou rétablissent l'intégrité de la forme spécifique, et prolongent leur action organisatrice dans la réparation

de certaines mutilations. En sorte que l'on peut classer l'ensemble des normes en vertu desquelles les êtres vivants se présentent comme formant un monde distinct en normes de constitution, normes de reconstitution et normes de fonctionnement.

Ces différentes normes posent aux biologistes un même problème, celui de leur rapport aux cas singuliers qui font apparaître, relativement au caractère spécifique normal, une distance ou un écart de tel ou tel caractère biologique, taille, structure d'organe, composition chimique, comportement, etc. Si l'organisme individuel est ce qui propose de soi-même la norme de sa restauration, en cas de malformation ou d'accident, qu'est-ce qui pose en norme la structure et les fonctions spécifiques, insaisissables autrement que manifestées par les individus ? La thermorégulation diffère du lapin à la cigogne, du cheval au chameau. Mais comment rendre compte des normes propres à chacune de ces espèces, et par exemple aux lapins, sans annuler les dissemblances légères et fragmentaires qui donnent aux individus leur singularité ?

Le concept de *normal* en biologie se définit objectivement par la fréquence du caractère ainsi qualifié. Pour une espèce donnée, le poids, la taille, la maturation des instincts, à identité d'âge et de sexe, sont ceux qui caractérisent effectivement le plus nombreux des groupes distinctivement formés par les individus d'une population naturelle qu'une mensuration fait apparaître identiques. C'est Quêtelet qui a observé, vers 1843, que la distribution des tailles humaines pouvait être représentée par la loi des erreurs établie par Gauss, forme limite de la loi binomiale, et qui a distingué les deux concepts de moyenne gaussienne ou moyenne vraie et de moyenne arithmétique, d'abord confondus dans la théorie de l'homme moyen. La distribution des résultats de mesure en deçà et au-delà de la valeur moyenne garantit que la moyenne gaussienne est une moyenne vraie. Les écarts sont d'autant plus rares qu'ils sont plus grands.

Dans notre *Essai* (IIe Partie, 2, supra p. 1) nous avions cherché à conserver au concept de norme une signification analogue à celle du concept de type que Quêtelet avait surimposé à sa théorie de l'Homme moyen après la découverte de la moyenne vraie. Signification analogue, c'est-à-dire semblable quant à la fonction mais différente quant au fondement. Quêtelet

donnait à la régularité exprimée par la moyenne, par la plus grande fréquence statistique, le sens de l'effet dans les êtres vivants de leur soumission à des lois d'origine divine. Nous avions cherché à montrer que la fréquence peut s'expliquer par des régulations d'un tout autre ordre que la conformité à une législation surnaturelle. Nous avions interprété la fréquence comme le critère actuel ou virtuel de la vitalité d'une solution adaptative[83]. Il faut croire que notre tentative avait manqué son but, puisqu'on lui a reproché de manquer de clarté et de conclure indûment du fait de la plus grande fréquence à celui d'une meilleure adaptation[84]. En fait il y a adaptation et adaptation, et le sens où elle est entendue, dans les objections qui nous ont été faites, n'est pas celui que nous lui avions donné. Il existe une forme d'adaptation qui est spécialisation pour une tâche donnée dans un milieu stable, mais qui est menacée par tout accident modifiant ce milieu. Et il existe une autre forme d'adaptation qui est indépendance à l'égard des contraintes d'un milieu stable et par conséquent pouvoir de surmonter les difficultés de vivre résultant d'une altération du milieu. Or, nous avions défini la normalité d'une espèce par une certaine tendance à la variété, « sorte d'assurance contre la spécialisation excessive, sans réversibilité et sans souplesse qu'est une adaptation réussie ». En matière d'adaptation le parfait ou le fini c'est le commencement de la fin des espèces. Nous nous inspirions à l'époque d'un article du biologiste Albert Vandel, qui a développé, depuis, les mêmes idées dans son livre *L'homme et l'évolution*[85]. Qu'on nous permette de reprendre notre analyse.

Quand on définit le normal par le plus fréquent on se crée un obstacle considérable à l'intelligence du sens biologique de ces anomalies auxquelles les généticiens ont donné le nom de mutations. En effet, dans la mesure où une mutation, dans le monde végétal ou animal, peut être l'origine d'une espèce nouvelle, on voit une norme naître d'un écart par rapport à une autre. La norme c'est la forme d'écart que la sélection naturelle maintient. C'est ce que la destruction et la mort concèdent au hasard. Mais on sait bien que les mutations sont plus souvent restrictives que constructives, qu'elles sont souvent superficielles quand elles sont durables, et qu'elles entraînent, quand elles sont notables, de la fragilité, une diminution de la résistance organique. En sorte qu'on reconnaît aux mutations plutôt le pouvoir de diversifier les espèces en variétés que celui d'expliquer la genèse des espèces.

En toute rigueur, une théorie mutationniste de la genèse des espèces ne peut définir le normal que comme le temporairement viable. Mais à force de ne considérer les vivants que comme des morts en sursis, on méconnaît l'orientation adaptative de l'ensemble des vivants considérés dans la continuité de la vie, on sous-estime cet aspect de l'évolution qu'est la variation des modes de vie pour l'occupation de toutes places vacantes[86]. Il y a donc un sens de l'adaptation qui permet de distinguer à un moment donné, concernant une espèce et ses mutants, entre vivants dépassés et vivants progressifs. L'animalité est une forme de vie qui se caractérise par la mobilité et la prédation. Sous ce rapport la vision est une fonction qu'on ne dira pas inutile à la mobilité dans la lumière. Une espèce animale aveugle et cavernicole peut être dite adaptée à l'obscurité, et l'on peut en concevoir l'apparition par mutation à partir d'une espèce clairvoyante et le maintien par la rencontre et l'occupation d'un milieu sinon adéquat du moins non contre-indiqué. On n'en considère pas moins la cécité comme une anomalie, non dans le sens où c'est une rareté, mais dans le sens où elle entraîne pour les vivants intéressés un recul, une mise à l'écart dans une impasse.

Il nous semble que l'un des signes de la difficulté à expliquer par la seule rencontre de séries causales indépendantes, l'une biologique, l'autre géographique, la norme spécifique en biologie, c'est l'apparition, dans la génétique des populations, en 1954, du concept d'homéostasie génétique, dû à Lerner[87]. L'étude de l'arrangement des gènes et de l'apparition de gènes mutants chez les individus de populations naturelles et expérimentales, mise en rapport avec l'étude des effets de la sélection naturelle, a conduit à cette conclusion que l'effet sélectif d'un gène ou d'un certain arrangement de gènes n'est pas constant, qu'il dépend sans doute des conditions du milieu mais aussi d'une sorte de pression exercée sur l'un quelconque des individus par la totalité génétique représentée par la population. On a observé, même dans le cas d'affections humaines, par exemple l'anémie de Cooley, fréquente sur le pourtour de la Méditerranée, particulièrement en Sicile et en Sardaigne, une supériorité sélective des individus hétérozygotes sur les homozygotes. Sur des animaux d'élevage cette supériorité peut être expérimentalement mesurée. On recoupe ici de vieilles observations d'éleveurs concernant l'invigoration de lignées d'élevage par hybridation. Les hétérozygotes sont plus féconds. Pour un

gène mutant de caractère létal un hétérozygote jouit d'un avantage sélectif non seulement par rapport au mutant homozygote mais même par rapport à l'homozygote normal. D'où le concept d'homéostasie génétique. Dans la mesure où la survie d'une population est favorisée par la fréquence des hétérozygotes, on peut tenir la relation proportionnelle entre fécondité et hétérozygotie pour une régulation. Il en est de même, selon J. B. S. Haldane, pour la résistance d'une espèce à certains parasites. Une mutation biochimique peut procurer au mutant une capacité supérieure de résistance. La différence biochimique individuelle au sein d'une espèce la rend plus apte à la survie, au prix de remaniements exprimant morphologiquement et physiologiquement les effets de la sélection naturelle. À la différence de l'humanité qui, selon Marx, ne se pose que les problèmes qu'elle peut résoudre, la vie multiplie d'avance les solutions aux problèmes d'adaptation qui pourront se poser[88].

En résumé, les lectures et réflexions que nous avons pu faire depuis la publication de notre *Essai* de 1943 ne nous ont pas entraîné à remettre en question l'interprétation proposée alors du fondement biologique des concepts originaux de la biométrie.

***

Il ne nous semble pas devoir modifier profondément, non plus, notre analyse des rapports entre la détermination des normes statistiques et l'appréciation de la normalité ou de l'anormalité de tel ou tel écart individuel. Dans *l'Essai* nous nous étions appuyés sur des études d'André Mayer et d'Henri Laugier. Parmi les nombreux articles, publiés depuis, sur le même sujet, deux ont retenu notre attention.

Le premier de ces articles est dû à A. C. Ivy : « What is normal or normality ? » (1944)[89]. L'auteur distingue quatre acceptions du concept de normal : 1° coïncidence entre un fait organique et un idéal fixant par décision la limite inférieure ou supérieure de certaines exigences ; 2° la présence chez un individu de caractères (structure, fonction, composition chimique) dont la mesure est fixée conventionnellement par la valeur centrale d'un groupe homogène par l'âge, le sexe, etc. ; 3° la situation d'un individu par rapport à la moyenne pour chaque caractère considéré quand

on a construit la courbe de distribution, calculé l'écart type et fixé le nombre d'écarts types ; 4° la conscience d'absence de handicap. L'usage du concept de normal exige que l'on précise d'abord l'acception selon laquelle on l'entend. L'auteur ne retient, pour son compte, que les sens 3° et 4°, avec subordination du dernier au précédent. Il s'attache à montrer quel intérêt il y a à établir l'écart type des mesures de structure, de fonctions, de constituants biochimiques, sur un grand nombre de sujets, tout particulièrement quand l'écart des résultats est grand, et à considérer comme normales les valeurs représentées par 68,26 % d'une population examinée, c'est-à-dire les valeurs correspondant à la moyenne plus ou moins un écart type. Ce sont les sujets dont les valeurs tombent en dehors de ces 68 % qui posent de difficiles problèmes d'appréciation quant à leur rapport à la norme. Soit un exemple. On mesure la température de 10 000 étudiants auxquels on demande de dire s'ils se sentent ou non fiévreux, on construit la distribution des températures et on calcule la corrélation pour chaque groupe de même température entre le nombre des individus et le nombre de sujets qui se disent fiévreux. Plus la corrélation est voisine de 1 et plus il y a de chances pour que le sujet soit, sous le rapport de l'infection, en état pathologique. Sur 50 sujets à 100° F, il n'y a que 14 % de chances pour qu'un sujet normal du point de vue subjectif (ne se sentant pas fiévreux) soit un sujet normal du point de vue bactériologique.

L'intérêt de l'étude d'Ivy tient moins à ces indications de statistique classique qu'à la simplicité avec laquelle l'auteur reconnaît les difficultés de coïncidence de concepts comme le normal physiologique et le normal statistique. L'état de plénitude physiologique *(the healthful condition)* est défini comme état d'équilibre des fonctions intégrées de telle sorte qu'elles procurent au sujet une grande marge de sécurité, une capacité de résistance dans une situation critique ou situation de force. L'état normal d'une fonction c'est de ne pas interférer avec d'autres. Mais ne peut-on objecter à ces propositions que, du fait de leur intégration, la plupart des fonctions interfèrent. Si l'on doit entendre qu'une fonction est normale tant qu'elle ne conduit pas quelque autre à l'anormalité, la question n'a-t-elle pas été déplacée ? En tout cas la confrontation de ces concepts physiologiques et du concept de norme statistiquement définie : l'état de 68 % de sujets dans un groupe homogène, fait apparaître l'incapacité de ce dernier à résoudre un problème concret de pathologie. Le fait pour un vieillard de présenter des

fonctions comprises dans les 68 % correspondant à son âge ne suffit pas à le qualifier de normal, dans la mesure où l'on définit le normal physiologique par la marge de sécurité dans l'exercice des fonctions. Le vieillissement se traduit, en effet, par la réduction de cette marge. En définitive, une analyse comme celle de Ivy a l'intérêt de confirmer, à partir d'autres exemples, l'insuffisance, souvent reconnue avant lui, du point de vue statistique chaque fois qu'on doit décider ce de qui est normal ou non pour tel individu donné.

La nécessité de la rectification et de l'assouplissement du concept de normal statistique par l'expérience que le physiologiste acquiert de la variabilité des fonctions est mise également en lumière dans l'article de John A. Ryle, *The meaning of normal* (1947)[90]. L'auteur, professeur de médecine sociale à l'Université d'Oxford, s'attache d'abord à établir que certains écarts individuels, par rapport aux normes physiologiques, ne sont pas pour autant des indices pathologiques. Il est normal qu'une variabilité physiologique existe, elle est nécessaire à l'adaptation donc à la survivance. L'auteur a examiné 100 étudiants en bonne santé, exempts de dyspepsie, sur lesquels il a pratiqué des mesures de l'acidité gastrique. Il a constaté que 10 % des sujets ont présenté ce qu'on aurait pu considérer comme de l'hyperchlorhydrie pathologique, telle qu'on l'observe dans les cas d'ulcère duodénal, et que 4 % ont présenté une achlorhydrie totale, symptôme jusqu'alors tenu pour indicatif d'anémie pernicieuse progressive. L'auteur pense que toutes les activités physiologiques mesurables se révèlent susceptibles d'une variabilité analogue, qu'elles peuvent être représentées par la courbe de Gauss, et que, pour les besoins de la médecine, le normal doit être compris entre les limites déterminées par une déviation standard de part et d'autre de la médiane. Mais il n'existe aucune ligne de séparation nette entre les variations innées compatibles avec la santé et les variations acquises qui sont les symptômes d'une maladie. On peut à la rigueur considérer qu'un écart physiologique extrême relativement à la moyenne constitue ou contribue à constituer une prédisposition à tel ou tel accident pathologique.

John A. Ryle recense ainsi qu'il suit les activités d'ordre médical pour lesquelles le concept de « normal bien compris » répond à un besoin : 1° définition du pathologique ; 2° définition des niveaux fonctionnels à viser

dans un traitement ou une rééducation ; 3° choix du personnel employé dans l'industrie ; 4° dépistage des prédispositions aux maladies. Remarquons, ce n'est pas sans importance, que les trois derniers besoins de cette énumération concernent des critères d'expertise, capacité, incapacité, risque de mortalité.

Ryle distingue enfin deux sortes de variations relativement à la norme, à propos desquelles il peut se faire que l'on ait à décider de l'anormalité, en vue de certaines résolutions à prendre d'ordre pratique : variations affectant un même individu selon le temps, variations, à un moment donné, d'un individu à l'autre, dans une espèce. Ces deux sortes de variations sont essentielles à la survivance. L'adaptabilité dépend de la variabilité. Mais l'étude de l'adaptabilité doit toujours être circonstanciée, il ne suffit pas ici de procéder à des mesures et à des tests en laboratoire, il faut étudier aussi le milieu physique et le milieu social, la nutrition, le mode et les conditions de travail, la situation économique et l'éducation des différentes classes, car le normal étant considéré comme l'indice d'une aptitude ou d'une adaptabilité, il faut toujours se demander à quoi et pour quoi on doit déterminer l'adaptabilité et l'aptitude. Soit un exemple. L'auteur rapporte les résultats d'une enquête relative à la grosseur de la thyroïde chez des enfants de 11 à 15 ans, dans des régions où la teneur en iode de l'eau potable a été précisément dosée. Le normal, en la matière, c'est la thyroïde extérieurement inapparente. La thyroïde apparente paraît indiquer une déficience minérale spécifique. Mais comme peu d'enfants à la thyroïde apparente finissent par présenter un goitre, on peut prétendre qu'une hyperplasie cliniquement décelable exprime un degré d'adaptation avancé plutôt que la première étape d'une maladie. Étant donné que la thyroïde est toujours plus petite chez les Islandais et qu'inversement il existe en Chine des régions où 60 % des habitants ont des goitres, il semble que l'on puisse parler d'étalons nationaux de normalité. En résumé, pour définir le normal, il faut se référer aux concepts d'équilibre et d'adaptabilité, il faut tenir compte du milieu extérieur et du travail que doivent effectuer l'organisme ou ses parties.

L'étude que nous venons de résumer est intéressante, sans intolérance en matière de méthodologie, aboutissant à faire prévaloir les préoccupations de l'expertise et de l'évaluation sur celles de la mesure au sens strict du terme.

S’agissant des normes humaines, on reconnaît ici qu’elles sont déterminées comme possibilités d’un organisme en situation sociale d’agir plutôt que comme fonctions d’un organisme envisagé comme mécanisme couplé avec le milieu physique. La forme et les fonctions du corps humain ne sont pas seulement l’expression des conditions faites à la vie par le milieu, mais l’expression des modes de vivre dans le milieu socialement adoptés. Dans notre *Essai*, nous avions fait état d’observations autorisant à tenir pour probable une intrication de la nature et de la culture dans la détermination de normes organiques humaines, du fait de la relation psychosomatique[91]. Nos conclusions ont pu, sur le moment, paraître téméraires. Il nous semble aujourd’hui que le développement, particulièrement en pays anglo-saxons, des études de médecine psychosomatique et psychosociale tendrait à les confirmer. Un spécialiste réputé de la psychologie sociale, Otto Klineberg, a relevé, dans une étude concernant les tensions relatives à l’entente internationale[92], les causes d’ordre psychosomatique et psychosocial des variétés de réactions et de troubles entraînant des modifications apparemment durables de constantes organiques. Les Chinois, les Hindous et les Philippins présentent une pression systolique moyenne inférieure de 15 à 30 points à celle des Américains. Mais la pression sanguine systolique moyenne d’Américains ayant passé plusieurs années en Chine est tombée, durant cette période, de 118 à 109. De même on a pu noter, vers les années 1920-1930, que l’hypertension était très rare en Chine. Tout en le trouvant « simpliste à l’excès », Klineberg cite le propos d’un médecin américain, tenu vers 1929 : « Si nous restons en Chine assez longtemps nous apprenons à accepter les choses et notre pression sanguine tombe. Les Chinois en Amérique apprennent la protestation et la non-acceptation et leur pression sanguine monte. » Supposer que Mao Tsé-toung a changé tout cela n’est pas ironiser, mais seulement appliquer la même méthode d’interprétation des phénomènes psychosociaux à d’autres données politiques et sociales.

Le concept d’adaptation, et celui de relation psychosomatique auquel conduit son analyse quand il s’agit de l’homme, peut être repris et pour ainsi dire retravaillé en fonction de théories de pathologie différentes par leurs observations de base, convergentes par leur esprit. La mise en rapport des normes physiologiques chez l’homme avec la diversité des modes de réaction et de comportement relevant par ailleurs de normes culturelles se

prolonge naturellement par l'étude des situations pathogènes spécifiquement humaines. Chez l'homme, à la différence de l'animal de laboratoire, les stimuli ou les agents pathogènes ne sont jamais reçus par l'organisme comme faits physiques bruts mais sont aussi vécus par la conscience comme des signes de tâches ou d'épreuves.

C'est Hans Selye qui s'est attaché un des premiers – presque en même temps que Reilly en France – à l'étude des syndromes pathologiques non spécifiques, des réactions et des comportements caractéristiques, dans toute maladie considérée à son début, du fait général de « se sentir malade »[93]. Une agression (*i.e.* une stimulation brusque) non spécifique, provoquée par n'importe quel stimulus : corps étranger, hormone purifiée, traumatisme, douleur, émotion réitérée, fatigue imposée, etc., déclenche d'abord une réaction d'alarme, elle aussi non spécifique, consistant essentiellement dans l'excitation en bloc du sympathique qu'accompagne une sécrétion d'adrénaline et de noradrénaline. L'alarme met en somme l'organisme en état d'urgence, de parade indéterminée. À cette réaction d'alarme succède soit un état de résistance spécifique, comme si l'organisme ayant identifié la nature de l'agression adaptait sa riposte à l'attaque et atténuait sa susceptibilité initiale à l'outrage, soit un état d'épuisement lorsque l'intensité et la continuité de l'agression excèdent les capacités de réaction. Tels sont les trois moments du syndrome général d'adaptation selon Selye. L'adaptation est donc ici considérée comme la fonction physiologique par excellence. Nous proposons de la définir comme l'impatience organique des interventions ou provocations indiscrètes du milieu, qu'il soit cosmique (action des agents physicochimiques) ou humain (émotions). Si par physiologie on entend la science des fonctions de l'homme normal, il faut reconnaître que cette science repose sur ce postulat que l'homme normal c'est l'homme de la nature. Comme l'écrit un physiologiste, M. Bacq : « La paix, la paresse, l'indifférence psychique sont des atouts sérieux pour le maintien d'une physiologie normale »[94]. Mais peut-être la physiologie humaine est-elle toujours plus ou moins physiologie appliquée, physiologie du travail, du sport, du loisir, de la vie en altitude, etc., c'est-à-dire étude biologique de l'homme dans des situations culturelles génératrices d'agressions variées[95]. En ce sens, nous retrouverions dans les théories de Selye une confirmation du fait que c'est par leurs écarts qu'on reconnaît les normes.

Sous le nom de maladies de l'adaptation, il faut entendre toutes sortes de troubles de la fonction de résistance aux perturbations, les maladies de la fonction de résistance au mal. Entendons par là les réactions qui dépassent leur but, qui courent sur leur lancée et persévèrent alors que l'agression a pris fin. C'est le cas ici de dire, avec F. Dagognet : « Le malade crée la maladie par l'excès même de sa défense et l'importance d'une réaction qui le protège moins qu'elle ne l'épuise et le déséquilibre. Les remèdes qui nient ou stabilisent prennent alors le pas sur tous ceux qui stimulent, favorisent ou soutiennent »[96].

Il n'est pas de notre compétence de prendre parti sur la question si les observations de Selye et celles de Reilly et de son école sont identiques et si les mécanismes humoraux invoqués par l'un et les mécanismes neuro-végétatifs invoqués par les autres se complètent ou non[97]. Nous retenons seulement de l'une et l'autre thèse leur convergence sur le point suivant : la prévalence de la notion de syndrome pathogène sur celle d'agent pathogène, la subordination de la notion de lésion à celle de perturbation des fonctions. Dans une leçon retentissante, contemporaine des premières recherches de Reilly et de Selye, P. Abrami avait attiré l'attention sur le nombre et l'importance des troubles fonctionnels, capables tantôt de diversifier du point de vue de la symptomatologie clinique des lésions identiques, tantôt et surtout capables de donner, avec le temps, naissance à des lésions organiques[98].

Nous voici assez loin de la sagesse du corps. On pourrait en douter, en effet, en rapprochant des maladies de l'adaptation tous les phénomènes d'anaphylaxie, d'allergie, c'est-à-dire tous les phénomènes d'hyperréactivité de l'organisme contre une agression à laquelle il est sensibilisé. Dans ce cas la maladie consiste dans la démesure de la riposte organique, dans l'emportement et l'entêtement de la défense, comme si l'organisme visait mal, calculait mal. Le terme d'« erreur » est venu naturellement à l'esprit des pathologistes pour désigner un trouble dont l'origine est à chercher dans la fonction physiologique elle-même et non dans l'agent externe. En identifiant l'histamine, Sir Henry Dale l'avait considérée comme un produit de l'« autopharmacologie organique ». Peut-on dès lors qualifier autrement que d'erreur un phénomène physiologique

aboutissant à ce que M. Bacq appelle : « Ce véritable suicide de l'organisme par des substances toxiques qu'il stocke dans ses propres tissus »[99] ?

III. Un nouveau concept en pathologie : l'erreur

Dans notre *Essai*, nous avons confronté la conception ontologique de la maladie qui la réalise comme l'opposé qualitatif de la santé et la conception positiviste qui la dérive quantitativement de l'état normal. Quand la maladie est tenue pour un mal, la thérapeutique est donnée pour une revalorisation ; quand la maladie est tenue pour un défaut ou pour un excédent, la thérapeutique consiste dans une compensation. Nous avons opposé à la conception bernardienne de la maladie l'existence d'affections comme l'alcaptonurie, dont le symptôme n'est aucunement dérivable de l'état normal et dont le processus – métabolisme incomplet de la tyrosine – n'a pas de rapport quantitatif avec le processus normal[100]. Il faut reconnaître aujourd'hui que, même à l'époque, notre argumentation aurait pu être plus solide en étant plus largement alimentée d'exemples, en tenant compte de l'albinisme et de la cystinurie.

Ces maladies du métabolisme par blocage des réactions à un stade intermédiaire ont reçu, dès 1909, de Sir Archibald Garrod le nom frappant d'erreurs innées du métabolisme[101]. Troubles biochimiques héréditaires, ces maladies génétiques peuvent cependant ne pas se manifester dès la naissance, mais à la longue et à l'occasion, comme la carence de l'organisme humain en une diastase (glucose-6-phosphatase déshydrogénase) qui ne s'exprime par aucun trouble si le sujet n'est pas amené à introduire les fèves dans son alimentation ou à absorber de la primaquine pour combattre le paludisme. Il y a un demi-siècle la médecine ne connaissait qu'une demi-douzaine de ces maladies qui pouvaient passer pour des raretés. Cela explique que le concept d'erreur innée de métabolisme n'ait pas été un concept usuel en pathologie au temps où nous entreprîmes nos études médicales. Aujourd'hui le nombre des maladies biochimiques héréditaires est de l'ordre de la centaine. L'identification et le traitement de certaines d'entre elles particulièrement affligeantes, comme la phénylcétonurie ou idiotie phénylpyruvique, ont autorisé de grands espoirs liés à l'extension de l'explication génétique des maladies. L'étiologie de maladies sporadiques ou endémiques comme le goitre fait l'objet de

révisions dans le sens de la recherche d'anomalies biochimiques de nature génétique[102]. On conçoit ainsi que le concept d'erreur innée du métabolisme, s'il n'est pas devenu, à proprement parler, un concept vulgaire, soit pourtant, aujourd'hui, un concept usuel. On a importé dans le domaine des phénomènes biochimiques les termes d'anomalie, de lésion, empruntés au langage de la pathologie morphologique[103].

Au départ, le concept d'erreur biochimique héréditaire reposait sur l'ingéniosité d'une métaphore ; il est fondé, aujourd'hui, sur la solidité d'une analogie. Dans la mesure où les concepts fondamentaux de la biochimie des acides aminés et des macromolécules sont des concepts empruntés à la théorie de l'information, tels que code ou message, dans la mesure où les structures de la matière de la vie sont des structures d'ordre linéaire, le négatif de l'ordre c'est l'interversion, le négatif de la suite c'est la confusion, et la substitution d'un arrangement à un autre c'est l'erreur. La santé c'est la correction génétique et enzymatique. Être malade c'est avoir été fait faux, être faux, non pas au sens d'un faux billet ou d'un faux frère, mais au sens d'un faux pli ou d'un vers faux. Puisque les enzymes sont les médiateurs par lesquels les gènes dirigent les synthèses intracellulaires de protéines, puisque l'information nécessaire à cette fonction de direction et de surveillance est inscrite dans les molécules d'acide désoxyribonucléique au niveau du chromosome, cette information doit être transmise comme un message du noyau au cytoplasme et doit y être interprétée, afin que soit reproduite, recopiée, la séquence d'acides aminés constitutive de la protéine à synthétiser. Mais, quel qu'en soit le mode, il n'existe pas d'interprétation qui n'implique une méprise possible. La substitution d'un acide aminé à la place d'un autre crée le désordre par inintelligence du commandement. Par exemple, dans le cas de l'anémie à hématies falciformes, c'est-à-dire déformées en forme de faucille par rétraction consécutive à une baisse de la pression d'oxygène, c'est l'hémoglobine qui est anormale, par substitution de la valine à l'acide glutamique, dans la chaîne d'acides aminés de la globuline.

L'introduction en pathologie du concept d'erreur est un fait de grande importance, tant par la mutation qu'il manifeste plus qu'il ne l'apporte dans l'attitude de l'homme à l'égard de la maladie, que par le nouveau statut qu'il suppose établi dans le rapport de la connaissance et de son objet. La

tentation serait assez forte de dénoncer ici une confusion entre la pensée et la nature, de se récrier qu'on prête à la nature les démarches de la pensée, que l'erreur est le propre du jugement, que la nature peut être un témoin, mais jamais un juge, etc. Apparemment, tout se passe en effet comme si le biochimiste et le généticien prêtaient aux éléments du patrimoine héréditaire leur savoir de chimiste et de généticien, comme si les enzymes étaient censés connaître ou devoir connaître les réactions selon lesquelles la chimie analyse leur action et pouvaient, dans certains cas ou à certains moments, ignorer l'une d'elles ou en mal lire l'énoncé. Mais on ne doit pas oublier que la théorie de l'information ne se divise pas, et qu'elle concerne aussi bien la connaissance elle-même que ses objets, la matière ou la vie. En ce sens, connaître c'est s'informer, apprendre à déchiffrer ou à décoder. Il n'y a donc pas de différence entre l'erreur de la vie et l'erreur de la pensée, entre l'erreur de l'information informante et l'erreur de l'information informée. C'est la première qui donne la clé de la seconde. Il s'agirait, du point de vue philosophique, d'une nouvelle sorte d'aristotélisme, sous réserve, bien entendu, de ne pas confondre la psychobiologie aristotélicienne et la technologie moderne des transmissions[104].

Aristotélicienne aussi, par certains aspects, cette notion d'erreur de la composition biochimique de tel ou tel constituant de l'organisme. Le monstre, selon Aristote, c'est une erreur de la nature qui s'est trompée de matière. Si dans la pathologie moléculaire d'aujourd'hui l'erreur engendre plutôt le vice de forme, toujours est-il que c'est comme micro-anomalie, micro-monstruosité que sont considérées les erreurs biochimiques héréditaires. Et de même qu'un certain nombre d'anomalies morphologiques congénitales sont interprétées comme fixation de l'embryon à un stade de développement qui devrait être normalement dépassé, de même un certain nombre d'erreurs métaboliques le sont comme interruption ou suspension d'une succession de réactions chimiques.

Dans une telle conception de la maladie, le mal est réellement radical. S'il se manifeste au niveau de l'organisme considéré comme un tout aux prises avec un environnement, il tient aux racines mêmes de l'organisation, au niveau où elle n'est encore que structure linéaire, au point où commence non pas le règne mais l'ordre du vivant. La maladie n'est pas une chute que l'on fait, une attaque à laquelle on cède, c'est un vice originaire de forme

macromoléculaire. Si l'organisation est, à son principe, une espèce de langage, la maladie génétiquement déterminée n'est plus malédiction, mais malentendu. Il y a de mauvaises leçons d'une hémoglobine comme il y a de mauvaises leçons d'un manuscrit. Mais ici il s'agit d'une parole qui ne renvoie à aucune bouche, d'une écriture qui ne renvoie à aucune main. Il n'y a donc pas de malveillance derrière la malfaçon. Être malade, c'est être mauvais, non pas comme un mauvais garçon, mais comme un mauvais terrain. La maladie n'a plus aucun rapport avec une responsabilité individuelle. Plus d'imprudence, plus d'excès à incriminer, pas même de responsabilité collective, comme en cas d'épidémie. Les vivants que nous sommes sont l'effet des lois mêmes de la multiplication de la vie, les malades que nous sommes sont l'effet de la panmixie, de l'amour et du hasard. Tout cela nous fait uniques, comme on l'a souvent écrit pour nous consoler d'être faits de boules tirées au sort dans l'urne de l'hérédité mendélienne. Uniques certes, mais aussi parfois mal venus. Ce n'est pas trop grave s'il ne s'agit que de l'erreur de métabolisme du fructose, par déficit en aldolase hépatique[105]. C'est plus grave s'il s'agit de l'hémophilie, par défaut de synthèse d'une globuline. Et que dire, sinon d'inadéquat, s'il s'agit de l'erreur du métabolisme du tryptophane, déterminant, selon J. Lejeune, la trisomie mongolienne ?

***

Le terme d'erreur mobilise moins l'affectivité que ne le font les termes de maladie ou de mal, à tort cependant, s'il est vrai que l'erreur est au principe de l'échec. C'est pourquoi l'introduction de l'illusion théorique dans le vocabulaire de la pathologie laisse espérer peut-être à certains un progrès vers la rationalité des valeurs vitales négatives. De fait, l'éradication de l'erreur quand elle est obtenue est irréversible, alors que la guérison d'une maladie est parfois la porte ouverte à quelque autre, d'où le paradoxe des « maladies qu'il est dangereux de guérir »[106].

On peut cependant soutenir que la notion des erreurs organiques innées n'est rien moins que rassurante. Il faut beaucoup de lucidité, jointe à un grand courage, pour ne pas préférer une idée de la maladie où quelque sentiment de culpabilité individuelle peut encore trouver place à une explication de la maladie qui en pulvérise et dissémine la causalité dans le

génome familial, dans un héritage que l'héritier ne peut refuser puisque l'héritage et l'héritier ne font qu'un. Mais enfin, il faut avouer que la notion d'erreur, comme concept de pathologie, est polysémique. Si elle consiste, à son principe, en une confusion de formule, en un faux pris pour le vrai, elle est reconnue comme telle en conclusion d'une recherche suscitée par la difficulté de vivre, ou par la douleur, ou par la mort de quelqu'un. Rapportée au refus de la mort, de la douleur, du mal à vivre, c'est-à-dire aux raisons d'être de la médecine, l'erreur de lecture enzymatique se trouve vécue par l'homme qui en pâtit comme une faute de conduite sans faute de conducteur. En bref, l'emploi du terme désignant la faute logique ne réussit pas à exorciser totalement de la sémantique médicale les traces de l'angoisse éprouvée à l'idée qu'il nous faut compter avec une anormalité originaire.

Moins rassurante encore est l'idée qu'il convient de se faire de la réplique médicale aux erreurs héréditaires, quand on forme cette idée comme une idée et non comme un souhait. Par définition, un traitement ne peut mettre un terme à ce qui n'est pas la suite d'un accident. L'hérédité c'est le nom moderne de la substance. On conçoit qu'il soit possible de neutraliser les effets d'une erreur de métabolisme en fournissant constamment à l'organisme le produit de réaction indispensable à l'exercice de telle fonction, dont le prive une chaîne de réactions incomplète. Et c'est ce que l'on réussit à faire dans le cas de l'oligophrénie phénylpyruvique. Mais compenser à vie la carence d'un organisme ce n'est que perpétuer une solution de détresse. La vraie solution d'une hérésie c'est l'extirpation. Pourquoi dès lors ne pas rêver d'une chasse aux gènes hétérodoxes, d'une inquisition génétique ? Et en attendant, pourquoi ne pas priver les géniteurs suspects de la liberté de semer à tout ventre ? Ces rêves, on le sait, ne sont pas seulement des rêves pour quelques biologistes d'obédience philosophique, si l'on peut ainsi dire, fort différente. Mais en rêvant ces rêves, on entre dans un autre monde, limitrophe du meilleur des mondes d'Aldous Huxley, d'où ont été éliminés les individus malades, leurs maladies singulières, et leurs médecins. On se représente la vie d'une population naturelle comme un sac de loto dont il appartient à des fonctionnaires délégués par la science de la vie de vérifier la régularité des numéros qu'il contient, avant qu'il soit permis aux joueurs de les tirer du sac pour garnir les cartons. À l'origine de ce rêve, il y a l'ambition

généreuse d'épargner à des vivants innocents et impuissants la charge atroce de représenter les erreurs de la vie. À l'arrivée, on trouve la police des gènes, couverte par la science des généticiens. On n'en conclura pas cependant à l'obligation de respecter un « laisser-faire, laisser-passer » génétique, mais seulement à l'obligation de rappeler à la conscience médicale que rêver de remèdes absolus c'est souvent rêver de remèdes pires que le mal.

***

Si les maladies par malformations chimiques innées sont nombreuses quant à leurs variétés, chacune d'elles est peu répandue. S'il en allait autrement, le concept de sagesse du corps pourrait paraître assez peu pertinent. À quoi d'ailleurs on peut répondre que des erreurs de l'organisation ne contredisent pas à la sagesse des organismes, c'est-à-dire aux réussites de l'organisation. Il en est aujourd'hui de l'organisation comme autrefois de la finalité. Contre la finalité on a toujours invoqué les ratés de la vie, la désharmonie des organismes ou la rivalité des espèces vivantes, macroscopiques ou microscopiques. Mais si ces faits sont des objections à une finalité réelle, ontologique, ils sont au contraire des arguments à l'appui d'une finalité possible, opératoire. S'il existait une finalité parfaite, achevée, un système complet de rapports de convenance organique, le concept même de finalité n'aurait aucun sens comme concept, comme projet et modèle pour penser la vie, pour cette raison simple qu'il n'y aurait pas lieu à pensée, pas lieu de penser, en l'absence de tout décalage entre l'organisation possible et l'organisation réelle. La pensée de la finalité exprime la limitation de finalité de la vie. Si ce concept à un sens, c'est parce qu'il est le concept d'un sens, le concept d'une organisation possible, donc non garantie.

En fait, l'explication de la rareté relative des maladies biochimiques tient à ceci que les anomalies héréditaires du métabolisme restent souvent latentes, comme dispositions non activées. En l'absence de rencontres aléatoires avec telle composante du milieu de vie, avec tel effet de la concurrence vitale, ces anomalies peuvent rester ignorées de leurs porteurs. De même que tous les germes pathogènes ne déterminent pas une infection chez n'importe quel hôte dans n'importe quelle circonstance, de même toutes les lésions biochimiques ne sont pas la maladie de quelqu'un. Il arrive même

qu’elles confèrent, dans certains contextes écologiques, une certaine supériorité à ceux qu’il faut alors appeler leurs bénéficiaires. Par exemple, chez l’homme, le déficit en glucose-6-phosphate-déshydrogénase n’a été diagnostiqué qu’à l’occasion de médicaments anti-paludéens (primaquine) administrés à des populations de Noirs aux États-Unis. Or, selon le Dr Henri Péquignot : « Quand on étudie comment a pu se maintenir dans la population noire une affection enzymatique qui est une affection génétique, on s’aperçoit que ces sujets se sont d’autant mieux maintenus que les « malades » atteints de ce trouble sont particulièrement résistants au paludisme. Leurs ancêtres d’Afrique noire étaient des gens « normaux » par rapport aux autres qui étaient inadaptés, puisqu’ils résistaient au paludisme alors que les autres en mouraient »[107].

Tout en reconnaissant que certaines erreurs biochimiques innées reçoivent leur valeur pathologique éventuelle d’un rapport de l’organisme et du milieu, comme certains lapsus ou actes-méprises reçoivent, selon Freud, leur valeur de symptôme d’un rapport à une situation, nous nous gardons de définir le normal et le pathologique par leur simple relation au phénomène de l’adaptation. Ce concept, depuis un quart de siècle, a reçu une telle extension, souvent intempestive, en psychologie et en sociologie, qu’il ne peut être utilisé, en biologie même, que dans l’esprit le plus critique. La définition psycho-sociale du normal par l’adapté implique une conception de la société qui l’assimile subrepticement et abusivement à un milieu, c’est-à-dire à un système de déterminismes, alors qu’elle est un système de contraintes contenant, déjà et avant tous rapports entre l’individu et elle, des normes collectives d’appréciation de la qualité de ces rapports. Définir l’anormalité par l’inadaptation sociale, c’est accepter plus ou moins l’idée que l’individu doit souscrire au fait de telle société, donc s’accommoder à elle comme à une réalité qui est en même temps un bien. En raison des conclusions de notre premier chapitre, il nous paraît légitime de pouvoir refuser cette sorte de définition, sans être taxé d’anarchisme. Si les sociétés sont des ensembles mal unifiés de moyens, on peut leur dénier le droit de définir la normalité par l’attitude de subordination instrumentale qu’elles valorisent sous le nom d’adaptation. Au fond, transporté sur le terrain de la psychologie et de la sociologie, ce concept d’adaptation retourne à son acception d’origine. C’est un concept populaire de description de l’activité technique. L’homme adapte ses outils et indirectement ses organes et son

comportement à telle matière, à telle situation. Au moment de son introduction en biologie, au XIXe siècle, le concept a conservé de son domaine d'importation la signification d'un rapport d'extériorité, d'affrontement entre une forme organique et un environnement à elle opposé. Ce concept a été ensuite théorisé à partir de deux principes inverses, téléologique et mécaniste. Selon l'un, le vivant s'adapte conformément à la recherche de satisfactions fonctionnelles ; selon l'autre, le vivant est adapté sous l'effet de nécessités d'ordre mécanique, physico-chimique, ou biologique (les autres vivants dans la biosphère). Dans la première interprétation, l'adaptation est la solution d'un problème d'optimum composant les données de fait du milieu et les exigences du vivant ; dans la deuxième, l'adaptation exprime un état d'équilibre, dont la limite inférieure définit pour l'organisme le pire, qui est le risque de mort. Mais dans l'une et l'autre théorie, le milieu est tenu pour un fait physique et non pour un fait biologique, pour un fait constitué et non pour un fait à constituer. Tandis que si l'on considère la relation organisme-milieu comme l'effet d'une activité proprement biologique, comme la recherche d'une situation dans laquelle le vivant recueille, au lieu de les subir, les influences et les qualités qui répondent à ses exigences, alors les milieux dans lesquels les vivants se trouvent placés sont découpés par eux, centrés sur eux. En ce sens l'organisme n'est pas jeté dans un milieu auquel il lui faut se plier, mais il structure son milieu en même temps qu'il développe ses capacités d'organisme[108].

Cela est particulièrement vrai des milieux de vie et des modes de vie propres à l'homme, au sein des groupes techno-économiques qui, dans un milieu géographique donné, sont caractérisés moins par les activités qui leur sont offertes que par celles qu'ils choisissent. Dans ces conditions, le normal et l'anormal sont moins déterminés par la rencontre de deux séries causales indépendantes, l'organisme et le milieu, que par la quantité d'énergie dont dispose l'agent organique pour délimiter et structurer ce champ d'expériences et d'entreprises qu'on appelle son milieu. Mais, dira-t-on, où est la mesure de cette quantité d'énergie ? Elle n'est pas à chercher ailleurs que dans l'histoire de chacun d'entre nous. Chacun de nous fixe ses normes en choisissant ses modèles d'exercice. La norme du coureur de fond n'est pas celle du sprinter. Chacun de nous change ses normes, en fonction de son âge et de ses normes antérieures. La norme de l'ancien sprinter n'est

plus sa norme de champion. Il est normal, c'est-à-dire conforme à la loi biologique du vieillissement, que la réduction progressive des marges de sécurité entraîne l'abaissement des seuils de résistance aux agressions du milieu. Les normes d'un vieillard auraient été tenues pour des déficiences chez le même homme adulte. Cette reconnaissance de la relativité individuelle et chronologique des normes n'est pas scepticisme devant la multiplicité mais tolérance de la variété. Dans *l'Essai* de 1943 nous avons appelé normativité la capacité biologique de mettre en question les normes usuelles à l'occasion de situations critiques, et proposé de mesurer la santé à la gravité des crises organiques surmontées par l'instauration d'un nouvel ordre physiologique[109].

***

En des pages admirables, émouvantes, de la *Naissance de la clinique*, Michel Foucault a montré comment Bichat a fait « pivoter le regard médical sur lui-même » pour demander à la mort compte de la vie[110]. N'étant pas physiologiste, nous n'avons pas l'outrecuidance de croire que, de la même façon, nous avons demandé à la maladie compte de la santé. Il est assez manifeste que c'est ce que nous aurions voulu faire pour que nous n'en disconvenions pas, nous réjouissant, au demeurant, d'avoir trouvé chez le Dr Henri Péquignot l'absolution de notre ambition d'autrefois : « Dans le passé, tous les gens qui ont essayé de construire une science du normal, sans observer à partir du pathologique considéré comme la donnée immédiate, ont abouti à des échecs souvent ridicules »[111]. Bien persuadé du fait, analysé plus haut, que la connaissance de la vie, comme celle de la société, suppose la priorité de l'infraction sur la régularité, nous voudrions terminer ces nouvelles réflexions sur le normal et le pathologique en esquissant une pathologie paradoxale de l'homme normal, en montrant que la conscience de normalité biologique inclut la relation à la maladie, le recours à la maladie, comme à la seule pierre de touche que cette conscience reconnaisse et donc exige.

En quel sens entendre la maladie de l'homme normal ? Non pas au sens où seul l'homme normal peut devenir malade, comme seul l'ignorant peut devenir savant. Non pas au sens où il arrive que de légers accidents troublent, sans cependant l'altérer, un état d'égalité et d'équilibre : le

rhume, la céphalée, un prurit, une colique, tout accident sans valeur de symptôme, l'alerte sans alarme. Par maladie de l'homme normal, il faut entendre le trouble qui naît à la longue de la permanence de l'état normal, de l'uniformité incorruptible du normal, la maladie qui naît de la privation de maladies, d'une existence quasi incompatible avec la maladie. Il faut admettre que l'homme normal ne se sait tel que dans un monde où tout homme ne l'est pas, se sait par conséquent capable de maladie, comme un bon pilote se sait capable d'échouer son bateau, comme un homme courtois se sait capable d'une « gaffe ». L'homme normal se sent capable d'échouer son corps mais vit la certitude d'en repousser l'éventualité. S'agissant de la maladie, l'homme normal est celui qui vit l'assurance de pouvoir enrayer sur lui ce qui chez un autre irait à bout de course. Il faut donc à l'homme normal, pour qu'il puisse se croire et se dire tel, non pas l'avant-goût de la maladie, mais son ombre portée.

De n'être pas malade dans un monde où il y a des malades un malaise naît à la longue. Et si c'était non pas parce qu'on est plus fort que la maladie ou plus fort que les autres, mais simplement parce que l'occasion ne s'est pas présentée ? Et si finalement, l'occasion venant, on allait se montrer aussi faible, aussi démuni, ou peut-être davantage, que les autres ? Ainsi naît chez l'homme normal une inquiétude d'être resté normal, un besoin de la maladie comme épreuve de la santé, c'est-à-dire comme sa preuve, une recherche inconsciente de la maladie, une provocation à la maladie. La maladie de l'homme normal c'est l'apparition d'une faille dans sa confiance biologique en lui-même.

Notre esquisse de pathologie est évidemment une fiction. L'analyse à laquelle elle se substitue peut-être rapidement reconstituée, avec le secours de Platon. « À mon avis, ce n'est qu'une façon de parler de dire que le médecin s'est trompé, que le calculateur, le grammairien se sont trompés ; en réalité, selon moi, aucun d'eux, en tant qu'il mérite le nom que nous lui donnons, ne se trompe jamais ; et à parler rigoureusement, puisque tu te piques de rigueur dans ton langage, aucun artiste ne se trompe ; car il ne se trompe qu'autant que son art l'abandonne, et en cela il n'est plus artiste »[112]. Appliquons ce qui est dit ci-dessus du médecin à son client. Nous dirons que l'homme sain ne devient pas malade en tant que sain. Aucun homme sain ne devient malade, car il n'est malade qu'autant que sa

santé l'abandonne et en cela il n'est pas sain. L'homme dit sain *n'est* donc pas sain. Sa santé est un équilibre qu'il rachète sur des ruptures inchoatives. La menace de la maladie est un des constituants de la santé.

---

41 M. Francis Courtès, maître-assistant à la Faculté des Lettres et Sciences humaines de Montpellier.

42 Cf. supra, à partir de la page 1.

43 *Principes de médecine expérimentale,* p. 170.

44 Cf. mon article La pensée de René Leriche, in *Revue philosophique* (juillet-septembre 1956, pp. 313-17).

45 Ch. Kayser, Le maintien de l'équilibre pondéral *(Acta neurovegetativa*, Bd XXIV, 1-4, 1963. Wien, Springer).

46 *La terre et les rêveries du repos,* pp. 41-42.

47 Il serait possible et fructueux – mais ce n'est pas ici le lieu – de constituer des familles sémantiques de concepts représentant la parenté du concept populaire de normal et d'anormal, par exemple la série *torve,* torturé, *retors,* etc., et la série *oblique, dévié, travers,* etc.

48 *La terre et les rêveries du repos,* p. 59.

49 *Tristes tropiques*, XXXVIII, « Un petit verre de rhum ».

50 Aux origines de la pensée sociologique (*Les Temps modernes,* décembre 1962).

51 Descartes avait déjà dit : « Encore que la santé soit le plus grand de tous ceux de nos biens qui concernent le corps, c'est toutefois celui auquel nous faisons le moins de réflexion et que nous goûtons le moins. La connaissance de la vérité est comme la santé de l'âme : lorsqu'on la possède, on n'y pense plus » (Lettre à Chanut, 31 mars 1649).

52 *Sophiste,* 239 *b.*

53 Cf. Pierre Guiraud, *La grammaire,* Presses Universitaires de France (« Que sais-je ? », n° 788), 1958, p. 109.

54 *Remarques sur la langue française* (1647), préface.

55 Institution de la conscription et de la révision des conscrits ; institution des haras nationaux et des dépôts de remonte.

56 *Op. cit.*, p. 109.

57 Cf. Jacques Maily, *La normalisation* (Paris, Dunod, 1946), pp. 157 sq. Notre bref exposé sur la normalisation doit beaucoup à cet ouvrage utile par la clarté de l'analyse et l'information historique, comme aussi par les références qu'il contient à une étude du Dr Hellmich, *Vom Wesen der Normung* (1927).

58 *Fables*, VI, 4, « Jupiter et le Métayer ».

59 Julien Freund, *L'essence du politique* (Paris, Sirey édit., 1965), p. 332.

60 *Ibid.*, p. 293.

61 Cf. Bergson, *Les deux sources de la morale et de la religion :* « Humaine ou animale, une société est une organisation : elle implique une coordination et généralement aussi une subordination d'éléments les uns aux autres : elle offre donc, ou simplement vécu ou, de plus, représenté, un ensemble de règles ou de lois » (p. 22).

62 *Cours phil. pos.*, 48e Leçon (éd. Schleicher, t. IV, p. 170).

63 *Ibid.*, p. 177.

64 *Ibid.*, p. 176.

65 *Ibid.*, p. 183.

66 *Syst. de pol. pos.*, II, p. 304.

67 *Ibid.*, p. 335.

68 Pp. 148-155 de l'ouvrage cité. Est-il sans intérêt de rappeler qu'à la fin du XIXe siècle le service de renseignements de l'armée française, fâcheusement impliqué dans l'affaire Dreyfus, portait le nom de service de statistique ?

69 *Le geste et la parole : Technique et langage* (Paris, 1964), p. 114.

70 *Le geste et la parole : La mémoire et les rythmes* (Paris, 1965), p. 34.

71 *Ibid.*, p. 63.

72 *Tristes tropiques*, chap. XXXVIII.

73 Traduction française, parue en 1948 (Gallimard, édit) de l'ouvrage *What is wrong with the world*, publié en 1910.

74 *Op. cit.*, pp. 10-11.

75 *Ibid.*, p. 12.

76 Nous avons plus longuement commenté ces réflexions de Chesterton dans notre conférence : Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société (*Cahiers de /'Alliance Israélite Universelle*, n° 92, sept.-oct. 1955).

77 *Op. cit.*, p. 11.

78 Traduction française par J. Rostand (Gallimard édit., 1938) de *Out of the night* (1935).

79 *Op. cit.*, p. 176.

80 Cf. Julian Huxley, *La génétique soviétique et la science mondiale* (Stock édit., 1950), p. 206.

81 Le titre *Sagesse du corps* est emprunté par Cannon à l'illustre physiologiste anglais Starling. La traduction française de Z. M. Bacq a paru aux Éditions de la Nouvelle Critique, 1946.

82 *Op. cit.*, p. 19.

83 Cf. supra, p. 1.

84 Duyckaerts, *La notion de normal en psychologie clinique* (Vrin, 1954), p. 157.

85 Gallimard édit., 1re éd., 1949 ; 2e éd., 1958. La thèse de l'évolution par dichotomie (scission d'un groupe animal en branche innovatrice et branche conservatrice) est reprise par Vandel dans son article sur L'évolutionnisme de Teilhard de Chardin, in *Études philosophiques,* 1965, n° 4, p. 459.

86 « Les places vacantes en un lieu donné, selon la terminologie de Darwin, sont moins des espaces libres que des systèmes de vie (habitat, mode d'alimentation, d'attaque, de protection) qui y sont théoriquement possibles et non encore pratiqués » (Du développement à l'évolution au XIXe siècle, par Canguilhem, Lapassade, Piquemal, Ulmann, in *Thalès,* XI, 1960, p. 32).

87 Nous empruntons l'essentiel de notre information sur l'homéostasie génétique à l'excellente étude d'Ernest Bösiger, Tendances actuelles de la génétique des populations, publiée dans le compte-rendu de la XXVIe Semaine de Synthèse (*La biologie, acquisitions récentes,* Aubier édit., 1965).

88 On pourrait même dire avec A. Lwoff : « L'organisme vivant n'a pas de problèmes ; dans la nature il n'y a pas de problèmes ; il n'y a que des solutions » (Le concept d'information dans la biologie moléculaire, in *Le concept d'information dans la science contemporaine,* Les Éditions de Minuit, 1965, p. 198).

89 *Qualerly Bull. Northwestern Univ. Med. School*, Chicago, 1944, *18,* 22-32, Spring-Quarter. Cet article nous a été signalé et procuré par les Prs Charles Kayser et Bernard Metz.

90 *The Lancel,* 1947, I,1 ; l'article est reproduit dans *Concepts of medicine,* edited by Brandon Lush (Pergamon Press, 1961).

91 Cf. *supra*, p. 1.

92 *Tensions affecting international understanding. A survey of research*, New York, Social Science Research Council, 1950, pp. 46-48. Cet ouvrage nous a été signalé par M. Robert Pagès.

93 Cf. Selye, D'une révolution en pathologie (*La Nouvelle nouvelle revue française*, 1er mars 1954, p. 409). – L'ouvrage principal de Selye est *Stress* (Montréal, 1950). Auparavant, Le syndrome général d'adaptation et les maladies de l'adaptation (*Annales d'endocrinologie*, 1946, n° 5 et 6).

94 *Principes de physiopathologie et de thérapeutique générales* (3e éd., Pans, Masson, 1963), p. 232.

95 Cf. Charles Kayser : « L'étude de l'hyperventilation en haute altitude et au cours du travail a conduit à une révision sérieuse de nos conceptions sur l'importance des mécanismes réflexes dans la régulation de la respiration. L'importance du débit du cœur dans le mécanisme circulatoire n'est apparue dans toute sa netteté que le jour où on a étudié sportifs et sédentaires qui fournissent un effort. Le sport et le travail posent un ensemble de problèmes purement physiologiques qu'il faudra essayer d'élucider. » (*Physiologie du travail et du sport*, Paris, Hermann édit., 1947, p. 233).

96 *La raison et les remèdes*, Paris, Presses Universitaires de France, 1964, p. 310.

97 Cf. à ce sujet Philippe Decourt, Phénomènes de Reilly et syndrome général d'adaptation de Selye (*Études et Documents*, I), Tanger, Hesperis édit., 1951.

98 Les troubles fonctionnels en pathologie (Leçon d'ouverture du cours de pathologie médicale), in *La Presse médicale*, n° 103, 23 décembre 1936. Ce texte nous a été communiqué par M, François Dagognet.

99 *Op. cit.*, p. 202.

100 Cf. supra, p. 1

101 *Inborn errors of metabolism* (London, H. Frowde édit., 1909).

102 Cf. M. Tubiana, Le goitre, conception moderne (*Revue française d'études cliniques et biologiques*, mai 1962, pp. 469-476).

103 Sur une classification des maladies génétiques, cf. P. Busard, *L'état de maladie*, IVe partie (Paris, Masson édit., 1964).

104 Sur ce point cf. R. Ruyer, *La cybernétique et l'origine de l'information*, 1954, et G. *Siuondou*, *L'individu et sa genèse physico-biologique*, 1964, pp. 22-24.

105 Cf. S. Bonnbfoy, *L'intolérance héréditaire au fructose* (thèse méd., Lyon, 1961).

106 *Traité des maladies qu'il est dangereux de guérir*, par Dominique Raymond (1757). Nouvelle édition augmentée de notes par M. Giraudy, Paria, 1808.

107 *L'inadaptation, phénomène social* (Recherches et débats du C.C.I.F.), Fayard édit., 1964, p. 39. Comme on peut le voir par la contribution du Dr Péquignot au débat précité sur l'inadaptation, il n'identifie pas anormal et inadapté et nos réserves critiques, dans les lignes suivantes, ne le concernent pas.

108 Cf. notre étude Le vivant et son milieu, dans *La Connaissance de la vie*.

109 Cf. supra, p. 1.

110 *Op. cit.*, p. 148.

111 *Initiation à la médecine* (Paris, Masson édit., 1961), p. 26.

112 *La République*, 340 *d* (trad. Chambry, Les Belles-Lettres).

Épilogue

Notre conception du normal est sans doute très archaïque, tout en étant – et sans doute parce qu'elle est –, comme on nous l'a fait remarquer en 1943, une conception de la vie comme on peut en former une quand on est jeune. Un jugement qui ne nous visait pas nous a ravi et nous demandons la permission de nous l'appliquer : « La notion de cet idéal qu'est le normal s'est confondue avec l'état antérieur euphorique du sujet qui venait de tomber malade… La seule pathologie constatée alors était une pathologie de sujets jeunes »[113]. Et sans doute il fallait la témérité de la jeunesse pour se croire à la hauteur d'une étude de philosophie médicale sur les normes et le normal. La difficulté d'une telle entreprise fait trembler. Nous en avons conscience aujourd'hui en achevant ces quelques pages de reprise. À cet aveu, le lecteur mesurera combien, avec le temps, nous avons, conformément à notre discours sur les normes, réduit les nôtres.

---

113 H. Péquignot, *Initiation à la médecine*, p. 20.

Bibliographie

Outre les ouvrages et articles cités en référence dans les pages précédentes, la liste ci-dessous comporte quelques autres textes ayant alimenté notre réflexion.

Abrami (P.), Les troubles fonctionnels en pathologie (Leçon d'ouverture du Cours de pathologie médicale de la Faculté de médecine de Paris), *La Presse médicale*, 23 décembre 1936.

Amiel (J.-L.), Les mutations : notions récentes, in *Revue française d'études cliniques et biologiques*, X, 1965 (687-690).

Bachelard (G.), *La terre et les rêveries du repos*, Paris, Corti, 1948.

Bacq (Z. M.), *Principes de physiopathologie et de thérapeutique générales*, Paris, Masson, 1963, 3e éd.

Balint (M.), *Le médecin, son malade et la maladie*, trad. fr., Paris, Presses Universitaires de France, 1960.

Bergson (H.), *Les deux sources de la morale et de la religion* (1932), Paris, Alcan, 1937, 20e éd.

Bernard (Cl.), *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1865), Paris, Delagrave, 1898.

— *Principes de médecine expérimentale*, Paris, Presses Universitaires de France, 1947.

Bonnefoy (S.), *L'intolérance héréditaire au fructose* (thèse méd.), Lyon, 1961.

Bösiger (E.), Tendances actuelles de la génétique des populations, in *La Biologie, acquisitions récentes* (XXVIe Semaine internationale de Synthèse), Paris, Aubier, 1965.

Brisset (Ch.), Lestavel et coll., *L'inadaptation, phénomène social* (Recherches et débat du C.C.I.F.), Paris, Fayard, 1964.

Bugard (P.), *L'état de maladie*, Paris, Masson, 1964.

Canguilhem (G.), *La connaissance de la vie* (1952), Paris, Vrin, 1965, 2« éd.

— Le problème des régulations dans l'organisme et dans la société (*Cahiers de l'Alliance Israélite universelle*, n° 92, sept.-oct. 1955).

— La pensée de René Leriche, in *Revue philosophique* (juillet-sept. 1956).

— Pathologie et physiologie de la thyroïde au XIXe siècle, in *Thalès*, IX, Paris, Presses Universitaires de France, 1959.

Canguilhem (G.), Lapassade (G.), Piquemal (J.), Ulmann (J.), Du développement à l'évolution au XIXe siècle, in *Thalès*, XI, Paris, Presses Universitaires de France, 1962.

Cannon (W. B.), *La sagesse du corps*, Paris, Éditions de la Nouvelle Revue Critique, 1946.

Chesterton (G. K.), *Ce qui cloche dans le monde*, Paris, Gallimard, 1948.

Comte (A.), *Cours de philosophie positive*, t. III (1838), 48e Leçon, Paris, Scleicher, 1908.

— *Système de politique positive*, t. II, (1852), chap. V, Paris, Société Positive, 1929.

Courtès (F.), La médecine militante et la philosophie critique, in *Thalès*, IX, Paris, Presses Universitaires de France, 1959.

Dagognet (F.), Surréalisme thérapeutique et formation des concepts médicaux, in *Hommage à Gaston Bachelard*, Paris, Presses Universitaires de France, 1957.

— La cure d’air : essai sur l’histoire d’une idée en thérapeutique, in *Thalès*, X, Paris, Presses Universitaires de France, 1960.

— *La raison et les remèdes*, Paris, Presses Universitaires de France, 1964.

Decourt (Ph.), Phénomènes de Reilly et syndrome général d’adaptation de Selye (*Études et Documents*, I), Tanger, Hesperis, 1951.

Duyckaerts (F.), *La notion de normal en psychologie clinique*, Paris, Vrin, 1954.

Foucault (M.), *La naissance de la clinique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1962.

Freund (J.), *L’essence du politique*, Paris, Sirey, 1965.

Garrod (S. A.), *Innborn errors of metabolism*, Londres, H. Frowde, 1909.

Gourevitch (M.), *À propos de certaines attitudes du public vis-à-vis de la maladie* (thèse méd.), Paris, 1963.

Grmek (M. D.), La conception de la santé et de la maladie chez Claude Bernard, in *Mélanges Koyré*, I, Paris, Hermann, 1964.

Grote (L. R.), Über den NormbegrifT im ârztlichen Denken, in *Zeitschrift für Konstitutionslehre*, VIII, 5, 24 juin 1922, Berlin, Springer.

Guiraud (P. J.), *La grammaire*, Paris, Presses Universitaires de France (« Que sais-je ? », n° 788), 1958.

Huxley (J.), *La génétique soviétique et la science mondiale*, Paris, Stock, 1950.

Ivy (A. C.), What is normal or normality ? in *Quarterly Bull. Northwestern Univ. Med. School*, 1944, 18, Chicago.

Jarry (J.-J.), Amoudru (C.), Claeys (C.), et Quinot (E.), La notion de « Norme » dans les examens de santé, in *La Presse médicale*, 12 février 1966.

Kayser (Ch.), *Physiologie du travail et du sport*, Paris, Hermann, 1947.

— Le maintien de l'équilibre pondéral (*Acta neurovegetativa*, XXIV, 1-4), Vienne, Springer.

Klineberg (O.), *Tensions affecting international understanding. A survey of research*, New York, Social Science Research Council, 1950.

Lejeune (J.), Leçon inaugurale du cours de génétique fondamentale, in *Semaine des hôpitaux*, 8 mai 1965.

Leroi-Gourhan (A.), *Le geste et la parole ; I : Technique et langage ; II : La mémoire et les rythmes*, Paris, A. Michel, 1964 et 1965.

Lesky (E.), *Osterreichisches Gesundheitsivesen im Zeitalter des aufgeklärten Absolutismus*, Vienne, R. M. Rohrer, 1959.

Lévi-Strauss (G.), *Tristes tropiques*, Paris, Pion, 1955.

Lwoff (A.), Le concept d'information dans la biologie moléculaire, in *Le concept d'information dans la science contemporaine*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1965.

Maily (J.), *La normalisation*, Paris, Dunod, 1946.

Müller (H. J.), *Hors de la nuit*, Paris, Gallimard, 1938.

Pagès (R.), Aspects élémentaires de l'intervention psycho-sociologique dans les organisations, in *Sociologie du travail*, V, 1, Paris, Ed. du Seuil, 1963.

Péquignot (H.), *Initiation à la médecine*, Paris, Masson, 1961.

Planques (J.) et Grezes-Rueff (Ch.), Le problème de l'homme normal, in *Toulouse Médical* (54e année, 8, août-sept. 1953).

Raymond (D.), *Traité des maladies qu'il est dangereux de guérir* (1757). Nouv. édition par M. Giraudy, Paris, 1808.

Rolleston (S. H.), *L'âge, la vie, la maladie*, Paris, Doin, 1926.

Ruyer (R.), *La cybernétique et l'origine de l'information*, Paris, Flammarion, 1954.

Ryle (J. A.), *The meaning of normal, in Concepts of medicine, a collection of essays on aspects of medicine*, Oxford-Londres-New York-Paris, Pergamon Press, 1961.

Selye (H.), Le syndrome général d'adaptation et les maladies de l'adaptation, in *Annales d'endocrinologie*, 1964, n° 5 et 6.

— *Stress*, Montréal, 1950.

— D'une révolution en pathologie, in *La Nouvelle nouvelle Revue française*, 1er mars 1954.

Simondon (G.), *L'individu et sa genèse physico-biologique*, Paris, Presses Universitaires de France, 1964.

Starobinski (J.), Une théorie soviétique de l'origine nerveuse des maladies, in *Critique*, 47, avril 1951.

— Aux origines de la pensée sociologique, in *Les Temps modernes*, décembre 1962.

Stoetzel (J.), La maladie, le malade et le médecin : esquisse d'une analyse psychosociale, in *Population*, XV, n° 4 août-sept. 1960.

Tarde (G.), *Les lois de l'imitation*, Paris, Alcan, 1890.

Tubiana (M.), Le goitre, conception moderne, in *Revue française d'études cliniques et biologiques*, mai 1962.

Valabrega (J.-P.), *La relation thérapeutique : malade et médecin*, Paris, Flammarion, 1962.

Vandel (A.), *L'homme et l'évolution*, Paris, Gallimard, 1949 ; 2e éd., 1958.

— L’évolutionnisme de Teilhard de Chardin, in *Études philosophiques* 1965, n° 4.

Wiener (N.), The concept of homeostasis in medicine, in *Concepts of medicine* (voir à Ryle).

— L’homme et la machine, in *Le concept d’information dans la science contemporaine*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1965.

Index des noms cités

A

Abrami (P.), 205.

Alembert (d), 182.

Aristote, 188, 209.

B

Bachelard (G.), 176, 178.

Bacq (Z. M.), 205, 206.

Bergson (H.), 185, 186.

Bernard (C.), 172, 190, 195.

Bichat (X.), 215.

Bösiger (E.), 198.

Brown (J.), 172.

Bugard (P.), 208.

C

Cannon (W. B.), 194, 195.

Chesterton (G. K.), 192, 193.

Comte (A.), 186, 187.

Courtès (F.), 171.

D

Dagognet (F.), 205, 206.

Dale (S. H.), 206.

Decourt (Ph.), 205.

Descartes (R.), 180.

Diderot (D.), 179, 182.

Duyckaerts (F.), 197.

F

Foucault (M.), 215.

Freund (J.), 185.

G

Garrod (S. A.), 207.

Guiraud (P.), 181, 182.

H

Haldane (J. B. S.), 199.

Huxley (A.), 212.

Huxley (J.), 193.

I

Ivy (A. C.), 199.

K

Kant (E.), 171, 176, 180.

Kayser (Ch.), 176, 199, 205.

Kelsen (H.), 184, 185.

Klineberg (O.), 203.

L

La Fontaine, 184.

Lapassade (G.), 198.

Laugier (H.), 199.

Lejeune (J.), 210.

Leriche (R.), 172, 180.

Leroi-Gourhan (A.), 190.

Lévi-Strauss (C.), 179, 191.

Littré (E.), 181.

Lwoff (A.), 199.

M

Maily (J.), 183.

Marx (K.), 199.

Mayer (A.), 199.

Metz (B.), 199.

Müller (H. J.), 193.

O

Ovide, 179.

P

Pagès (R.), 203.

Péquignot (H.), 213, 215, 218

Plquemal (J.), 198.

Platon, 181, 217.

Q

Quêtelet (A.), 196.

R

Raymond (D.), 211.

Reilly (J.), 204, 205.

Rousseau (J. J.), 179.

Ruyer (R.), 209.

Ryle (J. A.), 201, 202.

S

Selye (H.), 204, 205.

Simondon (G.), 209.

Starling (E. S.), 194.

Starobinski (J.), 179.

T

Tarde (G.), 189.

Tubiana (M.), 208.

U

Ulmann (J.), 198.

V

Vandel (A.), 197.

Vaugelas, 181.